© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Systematische Gliederung und geographische Verbreitung der amerikanischen Thibaudieen.

Von

Rudolf Hörold.

Mit 1 Figur im Text.

Die vorliegende Arbeit verdankt ihre Entstehung der Anregung meines hochverehrten Lehrers, des Herrn Geheimen Oberregierungsrates Prof. Dr. A. ENGLER, und möchte ich ihm gleich an erster Stelle meinen tiefgefühlten Dank ausdrücken für das Interesse, das er mir während meiner Arbeit entgegengebracht hat. Ebenso möchte ich auch hier den Herren Prof. Dr. WEBERBAUER und Dr. PILGER für die mir freundlichst erteilten Ratschläge herzlichst danken.

Systematischer Teil.

Bevor ich mich der systematischen Einteilung der amerikanischen Thibaudieen zuwende, möchte ich zuvor eine kurze Übersicht über die Arbeiten geben, welche bisher über diesen Gegenstand erschienen sind, um hierdurch darzutun, welche Gründe maßgebend waren, diese Pflanzengruppe von neuem systematisch zu bearbeiten. Als erste Arbeit über diesen Gegenstand kommt hier die von DUNAL in DE CANDOLLES Prodromus VII. p. 552 vom Jahre 1839 in Betracht. DUNAL faßt den Gattungsbegriff bedeutend weiter als seine Nachfolger, besonders als KLOTZSCH, welcher denn auch eine ganze Anzahl der von DUNAL zur Gattung *Thibaudia* gerechneten Arten als selbständige Genera aufstellt, so daß diese bei DUNAL artenreichste Gattung bei KLOTZSCH auf zwei Spezies zusammenschrumpft. Überhaupt finden wir bei DUNAL nur folgende Gattungen angeführt: *Ceratostema*, *Thibaudia*, *Cavendishia*, *Macleania* und *Anthopterus*. Erwähnen möchte ich noch, daß die Diagnosen im Prodromus häufig so knapp und mangelhaft sind, daß es sehr schwierig, zuweilen unmöglich ist, eine Art zu identifizieren.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wichtiger als die Arbeit von Dunal ist diejenige von Klotzsch in Linnaea XXIX. 1851, p. 18, weil Klotzsch der erste ist, der die Thibaudieen eingehender behandelt, und weil Hooker f. und Drude auf ihm fußen. Ich will mich darauf beschränken, hier wie bei Besprechung der anderen Arbeiten nur die Einteilung der Gattungen zu behandeln, während ich bei Durchnahme der einzelnen Genera alles weitere Nötige anführen werde. In dem Schlüssel zu seinen Gattungen der *Vacciniaceae* gibt Klotzsch als erstes Hauptunterscheidungsmerkmal an: antherae bi- superne uniloculares. Dieses Merkmal ist, wie meine Untersuchungen ergeben haben, keineswegs durchgreifend, da sich zahlreiche Übergänge finden. Näheres hierüber habe ich bei der Besprechung der Gattungen *Macleania* und *Psammisia* angeführt.

Als zweites Einteilungsmerkmal dient folgendes: filamenta in tubum connata — filamenta distincta. Auch dieses Merkmal ist, wie ich mich überzeugt habe, nicht stichhaltig. So habe ich gefunden, daß nicht alle Arten der Gattung *Orthaea* verwachsene Filamente haben und nur wenige Spezies des Genus *Ceratostema*, wie es der Fall sein soll. Umgekehrt zeigen manche Arten von *Thibaudia* verwachsene Filamente, welche nach Klotzsch getrennt sein müßten. Bei der oben erwähnten Gattung *Orthaea* widersprechen sich Klotzsch und Hooker f., indem Klotzsch verwachsene, Hooker f. getrennte Filamente angibt. In Wirklichkeit kommen eben beide Arten vor. Überhaupt finden sich hinsichtlich der Verwachsung der Filamente viele Übergänge in ein und derselben Gattung. So sind z. B. die Filamente bei vielen Arten des Genus *Psammisia* getrennt, bei anderen mehr oder weniger zusammenhängend und z. B. bei *Psammisia symphystemona* J. D. Smith zu einer festen Röhre verwachsen.

Weiter gebraucht Klotzsch als Einteilungsmerkmal: antherae poris dehiscentes — antherae foraminibus dehiscentes. Dieses Merkmal kann für die Einteilung der Gattungen ebenfalls nicht maßgebend sein, da wir bei dem Genus *Ceratostema* Juss. beide Arten der Antherenöffnung und zwar mit vielen Zwischenstufen finden. Klotzsch benutzt dieses Merkmal, um die Gattung *Siphonandra* Kl. außer anderen von *Ceratostema* zu trennen. Nun haben aber gerade die meisten Spezies von *Ceratostema* Porenöffnung der Antheren und nicht, wie Klotzsch meint, Öffnung durch Spalten, so daß sich schon Hooker f. genötigt sah, diese beiden genannten Gattungen zu vereinigen. Es ist nach meinen obigen Ausführungen also häufig nicht möglich, mit Hilfe der von Klotzsch gegebenen Einteilung die Zugehörigkeit einer Spezies zu einer Gattung zu entscheiden.

Dies hat auch Hooker f. erkannt, indem er diese Merkmale nicht in erster Linie, sondern nur teilweise als Merkmale untergeordneter Art verwandt hat, wo sie aber ebenso wenig brauchbar sind. Hooker hat größeres Gewicht gelegt auf die Länge der Staubblätter im Verhältnis zur Blumenkrone. Dieses Merkmal ist aber auch, wie meine Untersuchungen ergeben

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

haben, keineswegs durchgreifender Natur; HOOKER hat es auch selbst empfunden, denn er gibt immer gleich mehrere Längen an und fügt auch meistens Ausnahmen hinzu. So kommt man häufig in die Lage, nach seinem Schlüssel keine endgültige Entscheidung über die Zugehörigkeit einer Art zu einer Gattung treffen zu können. Zur Beurteilung meiner Ausführungen mögen hier die Hauptmerkmale, nach welchen HOOKER f. die Thibaudieen einteilt, folgen.

I. Stamina corolla breviora, rarissime aequilonga, numquam exserta; antherae dorso muticae vel breviter 2-calcaratae, loculis granulatis, in tubulum vel in tubulos 2 strictos rigidos loculis multo angustiores et saepius breviores productae.

II. Stamina corolla breviora vel in Anthopteris brevifloris aequilonga, numquam exserta; antherae dorso muticae, loculis saepius laevibus in tubulos membranaceos loculis longiores vel aequilongos et saepius aequilatos vel latiores rimis hiantibus elongatis dehiscentes dilatatis.

III. Stamina corollam aequantia vel superantia; antherae dorso muticae elongatae, tubulis strictis angustis membranaceis loculos suos longe superantibus.

Ich möchte nur ein paar Beispiele herausgreifen, welche den Widerspruch, der in dieser Einteilung liegt, kennzeichnen. Zu II. rechnet HOOKER f. die Gattung *Satyria* Klotzsch. Sie hat zwar stamina corolla breviora, aber keine tubuli membranacei, sondern stricti rigidi, wie dies bei I. angegeben. Ferner kommen bei der Gattung *Thibaudia*, welche HOOKER f. zu III. rechnet, Arten vor, deren stamina corolla breviora sind, und die Hörner der Spezies von *Thibaudia* sind nicht enger, sondern eben so weit wie die Antheren oder sogar weiter. Die Gattung *Semiramisia* Klotzsch, ebenfalls von HOOKER f. zu III. gerechnet, zeigt sehr starre und steife Hörner, wie dies für I. angegeben, wo sie auch hingestellt werden müßte, wenn sie nicht stamina corollam aequantia hätte. Bei II. führt HOOKER f. aus, daß die Antheren rimis hiantibus elongatis ausstäuben, was jedoch nicht der Fall ist bei den Gattungen *Findlaya* Hook. f. und *Orthaea* Klotzsch, welche er zu dieser Gruppe stellt, und die durch Poren ihren Pollen entleeren.

O. DRUDE teilt die Thibaudieen nach der Größe der Blüten ein (ENGLER und PRANTL, Die Natürlichen Pflanzenfamilien IV. 1 p. 53 Jahrg. 1891). Diese an und für sich schon sehr relativen Begriffe groß und klein erweisen sich hier angewandt als hinfällig, wenn man bedenkt, daß DRUDE die Gattung *Cavendishia*, bei der wir sowohl große als kleine Blüten haben, zu den großblütigen, *Sophoclesia* aber, welches Arten mit teilweise größeren Blüten besitzt als viele *Cavendishia*-Spezies, zu den kleinblütigen Thibaudieen rechnet. Ferner wendet er die schon bei KLOTZSCH als unzureichend bezeichneten Merkmale an, wie z. B. Staubblätter getrennt — Staubblätter verwachsen, Hörner in ein Rohr — Hörner in zwei Rohre

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

auslaufend. Außerdem stellt er die Genera *Orthaea*, *Satyria* und *Ceratostema*, wofür gar kein Grund einzusehen ist, zu Untergattungen von *Thibaudia* zusammen, die sowohl zu *Thibaudia*, außer *Ceratostema*, in keinem so nahen verwandtschaftlichen Verhältnis stehen, als auch unter sich die größten Verschiedenheiten aufweisen.

Niedenzu hat die Thibaudieen nur in bezug auf ihre Blattanatomie untersucht (F. Niedenzu: Über den anatomischen Bau der Laubblätter der *Arbutoideae* und *Vaccinioideae* usw. in Englers Bot. Jahrb. XI. 1890, p. 134). Meine Ergebnisse finden vielfach durch die Resultate seiner anatomischen Untersuchungen ihre Bestätigung. So stimmen wir hauptsächlich überein in der Gruppierung nahe verwandter Genera, jedoch nicht ohne Ausnahme, was aber ganz natürlich erscheint, wenn man bedenkt, daß er seine Zusammenstellung nach ganz anderen Gesichtspunkten gemacht hat. Selbst bei der Ausschaltung und Einreihung einzelner Spezies von einer Gattung in die andere finden wir uns öfters in Übereinstimmung; so hat z. B. Niedenzu auf Grund anatomischer Befunde *Semiramisia Karsteniana* Klotzsch zu der Gattung *Ceratostema* Jussieu gestellt, wozu ich auf Grund der Beschaffenheit der Stamina gekommen bin. Ebenso verhält es sich mit *Thibaudia acuminata* Don ex herb. Grisebach, welche Hooker f. zu *Vaccinium* subg. *Leptothamnia* gestellt hat.

An dieser Stelle möchte ich gleich noch einige Ausführungen O. Kuntzes in seiner Revisio generum plantarum II. p. 383 besprechen, welche nicht unberücksichtigt bleiben können. Kuntze will hier den Namen *Chupalon* (Adanson) als den älteren für *Cavendishia* eingeführt wissen. Er meint, wenn auch nicht aus der Beschreibung Adansons deutlich hervorgehe, daß *Cavendishia* mit *Chupalon* identisch sei, so weise doch Jussieu später in seinen Genera plantarum p. 164 (1789) auf die großen Brakteen der Gattung *Chupalon* gegenüber *Ceratostema* hin, wie wir sie bei *Cavendishia* hätten. Kuntze setzt dann aber nicht nur *Cavendishia* gleich *Chupalon*, sondern begreift hier auch noch die Gattungen *Psammisia* Klotzsch, *Thibaudia* H. B. et K. und *Ceratostema* Jussieu ein, welche gar nicht diese großen gefärbten Brakteen besitzen. Es ist ja kaum zweifelhaft, daß Adanson unter *Chupalon* eine Thibaudieengattung meint, aber seine Beschreibung ist so unvollständig und allgemein gehalten, daß man jetzt nicht mehr entscheiden kann, welches Genus darunter zu verstehen ist. Ich halte es deshalb nicht für angebracht, den Namen *Chupalon* wieder einzuführen, zumal ihn auch Klotzsch, Hooker f. und Drude wohl aus denselben Gründen haben fallen lassen. Außerdem halte ich Kuntzes Untersuchungen, die er ja nur an sehr wenigen Exemplaren vorgenommen hat, durchaus nicht für ausreichend, um endgültig über diese Nomenklaturfrage zu entscheiden; denn an einer anderen Stelle, Revisio generum plantarum III. 2, p. 191/92, bei der Beschreibung von *Chupalon viridiflorum* führt er aus, daß zwischen *Thibaudia* und *Cavendishia* kein Unterschied

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bestände außer in den Brakteen, welchen er aber nicht für hinreichend halte, um die beiden Gattungen dadurch zu charakterisieren, übersieht aber dabei vollständig die ganz verschiedenartige Ausbildung der Stamina, welche schon alle Autoren vor ihm hervorheben. Denn während bei *Thibaudia* alle Stamina in gleicher Weise ausgebildet sind, haben bei der Gattung *Cavendishia* die Staubblätter des einen Kreises längere Filamente, die des anderen größere Antheren, gewiß ein sehr bemerkenswerter Unterschied, dessen Bedeutung später noch besprochen werden wird.

Über die systematische Begrenzung der Gruppe der Thibaudieen sind sich die Autoren keineswegs einig. Während KLOTZSCH diese ganze Gruppe zu den *Vacciniaceae* rechnet, wollen sie die späteren Bearbeiter von *Vaccinium* getrennt wissen. So teilt zuerst HOOKER f. in den Genera plantarum II. p. 560 die *Vacciniaceae* ein in die *Thibaudieae* und die *Euvaccinieae*. NIEDENZU und DRUDE folgen ihm darin, aber in bezug auf die systematische Begrenzung und die Verteilung der einzelnen Gattungen sind alle drei verschiedener Meinung. Da es sich in der vorliegenden Arbeit nur um die amerikanischen Thibaudieen handelt, kann ich von der von DRUDE aufgestellten indisch-ozeanischen Gruppe hier absehen. Die Merkmale, durch welche HOOKER f. die beiden Tribus der *Vacciniaceae* unterscheidet — flores magni vel inter majores: *Thibaudieae*, und flores parvi vel inter minores: *Euvaccinieae* — sind, wie schon NIEDENZU in seiner Arbeit ausführlich darlegt, keineswegs durchgreifend und lassen sich auch nicht aufrecht erhalten. Wie sich die Kennzeichen dieser Einteilung nach Belieben dehnen lassen, kann man schon daraus ersehen, daß HOOKER f. den Vorschlag macht, die beiden Gattungen *Anthopterus* Hook. und *Themistoclesia* Klotzsch zu vereinigen, von welchen er selbst *Anthopterus* zu den *Thibaudieae*, *Themistoclesia* aber zu den *Euvaccinieae* stellt. DRUDE sieht überhaupt ab von der Aufstellung eines besonderen Merkmales, welches die beiden Gruppen gut von einander zu trennen vermöchte, und gibt nur allgemeine Angaben über den Habitus. Auch mir ist es nicht gelungen, für beide Tribus wirklich hinreichende Kennzeichen, welche eine scharfe Sonderung gestatteten, ausfindig zu machen. Es bleiben immer einige Gattungen, bei denen es ganz dem Ermessen des Autors anheimgestellt ist, ob er sie zu den *Thibaudieae* oder zu den *Euvaccinieae* rechnen will. Es sind dies die vier Gattungen *Themistoclesia* Klotzsch, *Sphyrospermum* Poepp. et Endl., *Sophoclesia* Klotzsch und *Disterigma* Klotzsch, welche von den *Thibaudieae* zu den *Euvaccinieae* überleiten. Während HOOKER f. die Genera *Themistoclesia*, *Sphyrospermum*, *Sophoclesia* und *Disterigma*, welches bei ihm wie auch bei KLOTZSCH eine Untergattung von *Vaccinium* darstellt, zu den *Euvaccinieae* rechnet, reiht DRUDE diese Gattungen mit Ausnahme von *Disterigma* den *Thibaudieae* ein. Ich bin der Meinung, daß *Themistoclesia*, *Sphyrospermum* und *Sophoclesia* infolge ihres Habitus und Blütenbaues unbedingt zu den *Thi-*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

baudieae gestellt werden müssen, während *Disterigma* allerdings durch seine häufig sehr schmalen, fast nadelförmigen Blätter vom Habitus der *Thibaudieae* abweicht, doch im Blütenbau der Gattung *Sophoclesia*, von der es sich nur durch etwas kürzere Blüten und kürzere Filamente unterscheidet, so nahe steht, daß ich es deswegen zu den *Thibaudieae* gestellt habe. Die Einreihung der genannten vier Genera zu der Tribus *Thibaudieae* wird auch gerechtfertigt durch die Resultate der Untersuchungen Niedenzus, der wegen der anatomischen Merkmale alle vier zu den *Thibaudieae* stellt, so daß ich mich betreffs der Begrenzung dieser Tribus in vollständiger Übereinstimmung mit Niedenzu befinde.

Nach meinen Untersuchungen zerfallen die *Thibaudieae* in drei Hauptabteilungen, und zwar gliedern sie sich nach der Anzahl der Staubblätter. Ich halte dieses Merkmal für so wichtig und für die Haupteinteilung der *Thibaudieae* geeignet, da bei 14 von 17 Gattungen die Anzahl der Stamina bei allen Spezies auf eine Zahl fixiert ist, während bei zwei der übrigen Genera die Zahl der Staubblätter variiert, jedoch in sehr engen Grenzen. Ferner sind bei diesen die Stamina in einer Anzahl vorhanden, die von der der anderen Gattungen abweicht, und endlich ist zwar innerhalb eines Genus die Zahl der Staubblätter verschieden, jedoch bei den einzelnen Spezies konstant.

Die erste Hauptabteilung umfaßt nur Genera mit mehr als 10 Staubblättern. Die auf dieses Merkmal sich gründende Abtrennung der hierher gehörenden Gattungen von den übrigen erweist sich auch dadurch gerechtfertigt, daß sie pflanzengeographisch auf ein engeres Gebiet, einesteils auf die westindischen Inseln, andernteils auf Trinidad und Guiana, beschränkt sind, während die übrigen Thibaudieengattungen ihr Hauptverbreitungsgebiet auf dem Kontinente haben. Zu dieser Abteilung gehören *Findlaya* Hook. f. und *Hornemannia* Vahl.

Findlaya Hook. f. ist nur durch die eine Art *Findlaya apophysata* (Griseb.) Hook. f. vertreten. Die zuerst von Grisebach in der Flora of the British West Indian Islands unter dem Namen *Sophoclesia apophysata* beschriebene Pflanze hat Hooker f. mit Recht von dieser Gattung, mit der sie in gar keiner engeren verwandtschaftlichen Beziehung steht, abgetrennt und als eigene Gattung *Findlaya* bezeichnet. Nach Hooker f. hat sie zehn Stamina, was jedoch, wie aus dem Folgenden hervorgeht, auf einem Irrtum beruht. In einer Anmerkung führt Hooker f. in Benth. et Hook. f. Genera plantarum II. p. 569 sub *Findlaya* aus: »flores in exemplaribus nostris (monstrosi?) staminodiis ligulatis inter stamina et corollam instructi«. Die Untersuchung des Exemplares, welches sich im Berliner Herbar befindet, hat ergeben, daß wir es nicht mit einer monströsen Blüte zu tun haben, sondern daß die Blüten von *Findlaya* drei Staminalkreise mit je fünf Staubblättern besitzen. Die Staubblätter des ersten Kreises, welche so lang sind wie die Korolle, haben lange, breite Filamente, die bis oben zu einer

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Röhre verwachsen sind und rudimentäre Antheren tragen. Die Staubblätter der beiden anderen Kreise sind kürzer und haben getrennte, abwechselnd ungleich lange Filamente bei gleicher Ausbildung der Antheren, so daß sie auch oben ungleich lang sind. Übrigens ist *Findlaya* die einzige Thibaudieengattung, welche drei Staminalkreise besitzt und dadurch von den übrigen Gattungen gut unterschieden.

Bei der anderen Gattung dieser Abteilung, *Hornemannia* Vahl, beträgt die Anzahl der Stamina 14 oder 12 in zwei Kreisen, entsprechend den Zipfeln des Kelches und der Blumenkrone, die zu sieben oder sechs vorhanden sind, und zwar kommen beide Zahlen an Blüten derselben Pflanze vor. Jedoch habe ich nie 13 Stamina gefunden, welche Zahl man nach Hooker f. auch vermuten könnte, da er angibt stamina 12—14. Bei dieser Gattung herrscht eine sehr große Synonymie der wenigen Arten, woher es auch gekommen sein mag, daß eine Spezies von Hooker f. und Drude gänzlich übersehen worden ist, obwohl sie Klotzsch anführt. Es ist dies *Symphysia martinicensis* Klotzsch. Nach meinen Feststellungen handelt es sich überhaupt nur um zwei Arten, nämlich

1. *Hornemannia racemosa* Vahl
   = *H. martinicensis* (Presl) Hook. f.
   = *Symphysia guadelupensis* Klotzsch
   = *Vaccinium Imrayi* Hooker
2. *H. hederifolia* (Preissler) Hörold
   = *Marcgravia umbellata* Sieber
   = *Andreusia guadelupensis* Dunal
   = *Symphysia martinicensis* Klotzsch.

Hornemannia smilacifolia (Griseb.) Hook. f. gehört nicht zu dieser Gattung, sondern ist eine *Thibaudia* (subg. *Neothibaudia* Hörold).

Die zweite Hauptabteilung der amerikanischen Thibaudieen bilden diejenigen, bei denen die Zahl der Stamina immer zehn in zwei Kreisen beträgt, und zwar habe ich keine Ausnahme gefunden. Sie umfaßt bei weitem die meisten Thibaudieengattungen und zerfällt wiederum in mehrere Unterabteilungen. Zu der ersten Unterabteilung rechne ich alle Genera, bei denen die einzelnen Teile aller Stamina von gleicher oder doch fast gleicher Länge sind. Die zweite Unterabteilung wird von denjenigen Gattungen gebildet, bei denen bestimmte Teile der Staubblätter des einen Kreises eine andere Ausbildung erfahren als die entsprechenden des anderen Kreises. Bei den Gattungen der ersten Unterabteilung können wir unterscheiden zwischen solchen, welche nach innen und solchen, welche nach außen ausstäuben.

Von den Gattungen, welche ihre Antheren nach innen öffnen, bilden etliche unter sich nähere Verwandtschaftskreise. So ist dies der Fall bei *Macleania* Hooker, *Psammisia* Klotzsch, *Semiramisia* Klotzsch und *Englerodoxa* Hörold. Diese vier genannten Gattungen zeichnen sich besonders

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

aus durch sehr stark und grob gekörnte, meist dunkel gefärbte Antheren, deren oberer Teil aus kürzeren oder längeren, starren und steifen, spitz auslaufenden Hörnern besteht, die in scharfem Knick vom unteren Teil abgesetzt sind und schmaler als derselbe. Es lassen sich wiederum die Genera *Macleania* und *Psammisia* zusammenfassen, welche Antheren mit konischen Hörnern besitzen, die, mehr oder weniger lang, selten den unteren Teil an Länge übertreffen.

Diese beiden eben genannten Gattungen sind, wie sie Klotzsch und Hooker f. beschreiben, nicht hinreichend von einander unterschieden. Dies ist auch Hooker f. aufgefallen, denn er meint in Benth. et Hook. f. Gen. pl. l. c. sub *Psammisia*, daß es vielleicht geraten wäre, diese beiden Gattungen zu vereinigen. Klotzsch wie auch Hooker f., und Drude folgt ihnen darin, geben als Hauptunterschied zwischen *Macleania* und *Psammisia* als Merkmal an, daß bei *Macleania* die Antheren in ein gemeinsames Horn, bei *Psammisia* in zwei Hörner auslaufen. Dagegen habe ich gefunden, daß dieses Merkmal sich häufig nicht als durchgreifend erweist, denn es zeigen sich bei verschiedenen hierher gehörenden Arten in ein und derselben Blüte Stamina mit Antheren, welche in ein Horn auslaufen, und solche, welche in zwei verwachsene endigen mit einer oder zwei rudimentären oder gut ausgebildeten Scheidewänden. Auch sind die Hörner zuweilen oben ein wenig getrennt. So konnte ich dies feststellen z. B. bei *Psammisia costaricensis* Klotzsch, bei *Ps. glabra* Klotzsch u. a. m. Nun finden sich eine große Anzahl Spezies, bei denen zwei verwachsene, oben ein wenig gespaltene Hörner die Regel sind, und Antheren, die in ein Horn endigen, nur sehr selten vorkommen. Diese Arten rechnet Klotzsch zur Gattung *Psammisia*, obwohl er als weiteres Gattungsmerkmal angibt, daß die Antheren des einen Staubblattkreises mit pfriemenförmigen Ansätzen versehen sein sollen, was jedoch bei den eben erwähnten Arten nicht der Fall ist. Ebenso zählt Hooker f. diese Spezies zu *Psammisia*, indem er den Gattungsbegriff entsprechend erweitert. Ich bin zu der Überzeugung gekommen, daß man, da sich zahlreiche Übergänge zeigen zwischen den in ein und den in zwei Hörner endigenden Antheren, auch die Arten, die in zwei verwachsene Hörner auslaufen, zu *Macleania* stellen muß. Andrerseits halte ich diejenigen Spezies von *Psammisia*, bei denen die Antheren abwechselnd gespornt sind, für hinreichend von denen ohne diese Ansätze getrennt, um sie als eigene Gattung bestehen zu lassen, zumal dieses Merkmal so sehr hervortritt und bei keiner anderen amerikanischen Thibaudieengattung wieder vorkommt. Außerdem sind bei den letztgenannten Arten auch die Hörner meist getrennt, nie aber ganz verwachsen. Für die von mir getroffene Einteilung spricht auch der ganze Habitus dieser Pflanzen. Die Arten mit zwei verwachsenen Hörnern ohne Antherenansätze gleichen im allgemeinen Aussehen vielmehr den Macleanien nach Klotzsch und Hooker f. als den Psammisien mit abwechselnd gespornten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Antheren, indem sie meist, wie die ersteren, Blätter mit abgestumpfter Spitze haben, während die Spezies von *Psammisia* zur Ausbildung von kürzeren oder längeren Blattspitzen neigen. Der Kelch, welcher bei den Arten von *Macleania* häufig geflügelt oder kantig ist, findet sich ebenso bei den Spezies mit zwei verwachsenen Hörnern und ohne Antherenansätze kantig oder gerippt ausgebildet, aber nicht bei den mit gespornten Antheren versehenen Arten von *Psammisia*, sondern hier ist er glatt. Aus diesen Gründen rechne ich zu *Macleania* diejenigen Spezies, bei welchen die Antheren in ein gemeinsames oder in zwei verwachsene Hörner ausgehen und ungespornt sind. Zu *Psammisia* zähle ich diejenigen Arten, welche getrennte oder etwas verwachsene Hörner besitzen, und deren äußerer Staubblattkreis Antheren mit pfriemenförmigen Ansätzen zeigen. In die Gattung *Macleania* muß auch die von Klotzsch als Gattung aufgestellte *Satyria Salapa* (Bentham) Klotzsch (*Ceratostema Salapa* Bentham) einbezogen werden, wie dies auch schon Hooker f. getan hat, da sie vollkommen den Charakter dieser Gattung aufweist.

Während *Macleania* und *Psammisia* Antheren mit Hörnern aufweisen, welche unten breit ansetzend nach oben konisch verlaufen, und die nur selten länger sind als die unteren Teile der Antheren, so zeigen die Stamina der beiden folgenden Gattungen *Semiramisia* Klotzsch und *Englerodoxa* Hörold Antheren mit Hörnern, welche sehr dünn und lang, sich röhrig-zylindrisch ausstrecken, sonst aber, wie bei den beiden vorigen Gattungen, steif und starr sind. Außerdem haben die Spezies von *Semiramisia* und *Englerodoxa* bedeutend größere Blüten als die von *Macleania* und *Psammisia*, welche von keiner Thibaudieengattung übertroffen und nur von einigen Arten der Gattung *Ceratostema* Juss. erreicht werden.

Die beiden Hauptunterschiede zwischen *Semiramisia* und *Englerodoxa* bestehen wiederum in der verschiedenartigen Ausbildung der Stamina. Bei *Semiramisia* sind die unteren Teile der Antheren sehr kurz, aufgeblasen, breit und an der Basis nach unten herabgezogen. Die Filamente bilden eine fest verwachsene, häutig-lederige, in der Mitte bauchige Röhre. Dagegen besitzt *Englerodoxa* Antheren mit langgestreckten unteren Teilen, in dem einen Kreise etwas schwächer ausgebildet, an der Basis nicht nach unten herabgezogen, die Filamente ganz getrennt. Außerdem zeigen die beiden Genera auch in ihrem Habitus bemerkenswerte Unterschiede. So sind bei *Semiramisia* die Blüten röhrig-bauchig, die Blätter ganzrandig und der Kelch mit dem Stiel eng verbunden, während *Englerodoxa* konisch gestaltete, sehr fleischige und fünfflügelige Blüten und einen vom Stiel sehr stark abgesetzten Kelch besitzt.

Zu der Unterabteilung, bei welcher die einzelnen Teile aller Stamina eine gleiche Längsausbildung erfahren, gehört noch eine zweite Gruppe von Gattungen, nämlich *Thibaudia* H. B. et K., *Anthopterus* Hooker, *Eurygania* Klotzsch, *Ceratostema* Juss. und *Siphonandra* Klotzsch. Alle diese

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Genera unterscheiden sich von den vorher genannten dadurch, daß die Hörner der Antheren weniger gekörnt, teils ungekörnt, häufig fleischig und von heller Farbe sind. Außerdem haben diese eben genannten Gattungen Antheren mit getrennten oder nur etwas verwachsenen Hörnern, was von den Genera der vorigen Gruppe nur bei *Psammisia* der Fall ist, die sich jedoch außer den übrigen angeführten Merkmalen noch durch die gespornten Antheren auszeichnet.

Die Gattungen *Thibaudia* H. B. et K., *Anthopterus* Hook., *Eurygania* Klotzsch und die von mir aufgestellte Untergattung *Neothibaudia* zeigen meiner Meinung nach so geringe Unterschiede, daß sie nicht als selbständige Gattungen betrachtet werden können. Ich habe sie deshalb unter dem einen Genus *Thibaudia* vereinigt. Sie zeichnen sich gegenüber den zu derselben Gruppe zählenden Gattungen dadurch aus, daß sie längliche, zuweilen etwas aufgeblasene Antheren besitzen, welche in zwei etwas kürzere als die unteren Teile der Antheren, ebenso lange oder etwas längere, ebenso breite oder etwas breitere Hörner, auslaufen, die sich durch einen langen Spalt öffnen. Auch ragen die Stamina nicht aus der Blumenkrone heraus; häufig sind die Antheren unten innen zusammenhängend. Unter *Agathothibaudia* verstehe ich diejenigen Arten, welche Klotzsch wie auch Drude als *Thibaudia* H. B. et K. bezeichnen; außerdem die auch von Niedenzu infolge übereinstimmender Blattanatomie hierher gestellte *Thibaudia acuminata* Don (ex herb. Griseb.) und *Thibaudia latifolia* Griseb., welch letztere beide Hooker f. als Untergattung *Leptothamnia* zu *Vaccinium* rechnet, die meiner Meinung nach aber zu *Thibaudia* gehören, wenn auch ihre Blüten etwas kleiner sind als die der übrigen Spezies von *Agathothibaudia*.

Anthopterus Hooker unterscheidet sich nur durch den gerippten oder geflügelten Kelch von *Thibaudia* H. B. et K., bei welcher der Kelch stielrund ist, und da wir bei verschiedenen Gattungen Übergänge vom stielrunden bis gerippten und geflügelten Kelch finden, wie z. B. im Genus *Macleania*, so habe ich wegen dieses geringen Unterschiedes *Anthopterus* als Untergattung zu *Thibaudia* gestellt. Den Vorschlag Hookers f., die Gattung *Anthopterus* Hook. mit *Themistoclesia* Klotzsch zu vereinigen, wie dies auch Drude getan hat, kann ich nicht gut heißen, da sämtliche von mir untersuchten Arten von *Themistoclesia* Staubblätter besitzen, deren Filamente abwechselnd länger und kürzer sind, ein Merkmal, auf dessen Bedeutung ich später noch zu sprechen kommen werde, während dies bei *Anthopterus* nicht der Fall ist.

Gegenüber den beiden Untergattungen *Agathothibaudia* und *Anthopterus*, bei welchen beiden der Stiel mit dem Kelch fest verbunden ist, haben die anderen Untergattungen von *Thibaudia*, *Eurygania* Klotzsch und *Neothibaudia* Hörold, vom Kelch scharf abgesetzte Blütenstiele. Die Gattung *Eurygania* ist zuerst von Klotzsch aufgestellt worden, und zwar bestehen die einzigen Unterschiede zwischen ihr und *Thibaudia* H. B. et K.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nach Klotzsch darin, daß bei *Eurygania* die Staubblätter verwachsen sind, bei *Thibaudia* dagegen getrennt. Den geringen Wert dieses Merkmals in bezug auf die Abgrenzung von Gattungen habe ich schon bei Besprechung der Arbeit von Klotzsch dargelegt. Ferner sollen bei *Thibaudia* die unteren Teile der Antheren ungekörnt sein, was zwar für *Thibaudia floribunda* H. B. et K., aber nicht für *Th. pichinensis* H. B. et K. zutrifft. Nach Hooker f. unterscheiden sich die beiden Genera dadurch, daß bei *Thibaudia* die Staubblätter so lang sind, wie die Korolla und der Stiel mit dem Kelch eng verbunden ist, während *Eurygania* Stamina besitzen soll, die kürzer sind als die Blumenkrone, und einen vom Stiel abgesetzten Kelch. Bei vielen der neueren Arten gehen diese Merkmale durcheinander. Es finden sich Exemplare mit abgetrenntem Kelch und der Korolla gleichlangen Staubblättern und umgekehrt. Will man nunmehr die beiden Gattungen unterscheiden, so kann man nur eins der beiden von Hooker f. angegebenen Merkmale gebrauchen. Ich habe mich dafür entschieden, sie danach einzuteilen, ob der Kelch vom Stiel abgetrennt ist oder nicht, da dieses Merkmal sich in den meisten Gattungen als konstant erweist, dagegen die Längenverhältnisse des öfteren schwankend sind. Allerdings halte ich das genannte Merkmal nicht für ausreichend als Kennzeichen einer selbständigen Gattung und habe daher *Eurygania* als Untergattung von *Thibaudia* bezeichnet.

Durch dasselbe Merkmal des vom Stiel getrennten Kelches unterscheidet sich auch die vierte Untergattung *Neothibaudia* Hörold von *Agathothibaudia* und *Anthopterus*. Ihre Spezies besitzen im Gegensatz zu den Arten der drei erstgenannten Untergattungen, welche einen schüsselförmigen Diskus haben, einen breitgedrückt-ringförmigen Diskus und deutlich gesägte Blätter, während die anderen Subgenera ganzrandige Blätter aufweisen.

Der Gattung *Thibaudia* mit ihren Untergattungen am nächsten stehen die Genera *Ceratostema* Jussieu und *Siphonandra* Klotzsch. Alle hierher gehörenden Arten zeichnen sich aus durch Antheren mit meist kurzem Unterteil, auf welches sich bedeutend dünnere, sehr selten gleichstarke zarte, zwei- bis fünfmal längere, zylindrische, weiche und sehr biegsame Hörner aufsetzen, welche sich teils durch Gipfelporen, teils durch schräg nach vorn geneigte, zuweilen eingerissene Poren, teils durch Längsspalten öffnen. Häufig kann man keine Entscheidung treffen, ob man die Öffnung noch als Pore oder schon als Spalte bezeichnen soll. Bei den vollständig entfalteten Blüten ragen die Stamina über die Korolla hinaus. Klotzsch unterscheidet die beiden Genera folgendermaßen: antherae foraminibus dehiscentes: *Ceratostema*, antherae poris dehiscentes: *Siphonandra*. Hier befindet sich Klotzsch im Irrtum, denn Jussieu gibt an, daß sich die Antheren bei *Ceratostema* durch Poren öffnen, und die von Klotzsch als *Siphonandra* bezeichnete Gattung zeigt dieselben Merkmale wie *Ceratostema* Jussieu.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Allerdings kommt auch bei *Ceratostema*, wie schon Hooker f. angibt, Antherenöffnung durch Spalten vor, aber *Ceratostema biflorum* Poepp. et Endl., welches Klotzsch zu seiner Untersuchung gehabt hat, ist kein *Ceratostema*, sondern gehört zur Gattung *Thibaudia* Subgenus *Eurygania*. Hooker f. hat dann später die beiden Gattungen vereinigt, indem er *Siphonandra* als Untergattung zu *Ceratostema* stellte. Er unterscheidet sie durch die Gestalt des Kelchrandes: calycis limbus 5-partitus: *Euceratostema*, und calycis limbus 5-lobus vel 5-dentatus: *Siphonandra*. Dieser Unterschied läßt sich aber, wie meine Untersuchungen ergeben haben, nicht aufrecht erhalten, da der Kelchrand alle möglichen Formen und Übergänge bei den einzelnen Arten annimmt, vom abgestutzten leicht gezähnten bis zum weit gelappten und geteilten, und so habe ich mich entschlossen, die Gattung *Siphonandra* Klotzsch, da sie vollkommen mit *Ceratostema* Jussieu übereinstimmt, in diese Gattung einzuziehen und sie auch nicht als Untergattung bestehen zu lassen.

Die zweite Gruppe derjenigen Gattungen, bei denen die Anzahl der Staubblätter zehn beträgt und die einzelnen Teile aller Stamina von gleicher Länge sind, wird von *Notopora* Hook. f. gebildet. Sie zeichnet sich aus durch ihre nach außen ausstäubenden Antheren, ein Merkmal, das ich bei keiner anderen Thibaudieengattung wiedergefunden habe. Außerdem sind die Filamente in der Mitte der Blumenkrone angeheftet, während sie bei den anderen Thibaudieen am Grunde der Korolla stehen. Der Diskus ist stark behaart, was sich nur noch bei der Gattung *Themistoclesia* Klotzsch findet.

Bei den bisher betrachteten Gattungen, welche zwei Staminalkreise besitzen, verhielten sich die einzelnen Teile aller Staubblätter in Hinsicht auf die Längenausbildung gleich oder fast gleich. Wir kommen jetzt zu der zweiten Unterabteilung derjenigen Genera, bei denen die Anzahl der Stamina konstant zehn beträgt und bei denen bestimmte Teile der Staubblätter eine verschiedene Ausbildung in den einzelnen Staubblattkreisen erhalten. Es sind hier drei Gruppen zu unterscheiden. Bei der ersten sind die Filamente gleichlang, aber die Antheren mit den Hörnern abwechselnd kürzer oder länger ausgebildet, und zwar sind die Antheren des äußeren Staminalkreises, also der Kronstamina, kürzer als die des inneren Kreises, der Kelchstamina. Dies ist der Fall bei *Satyria* Klotzsch. Bei dieser Gattung sind die unteren Teile der Antheren gestreckt, sehr schmal und körnig, die Hörner aufrecht, steif und starr, in Längsspalten aufspringend, oben breiter werdend. Im Habitus erinnern diese Pflanzen an die Psammisien. Die verschieden lange Ausbildung der Antheren bei gleicher Länge der Filamente ist nur dieser Gattung eigen.

Bei der zweiten Gruppe sind die Filamente verschieden lang, während die Antheren gleiche Ausbildung erfahren, und zwar sind die Filamente des äußeren Staminalkreises kürzer ausgebildet. Dieses ist der Fall bei *Orthaea*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Klotzsch. Die Antheren mit den Hörnern bilden eine ziemlich breite, häutig-fleischige Röhre von zarter Struktur und öffnen sich teils durch Gipfelporen, teils durch schräg nach vorn geneigte Poren. Die Staubblätter der beiden Kreise sind oben um so viel verschieden lang, als die Differenz der Filamente beträgt, da die Antheren beider Kreise gleich ausgebildet sind. Alle von mir untersuchten Arten haben einseitswendige, sehr zarte, fleischig-häutige Blüten, die bei manchen Arten von großen gefärbten, Brakteen eingehüllt sind, wie dies bis jetzt nur von der Gattung *Cavendishia* bekannt war, und welche leicht abfallen, weswegen wohl Hooker f. bei *Orthaea* sagt: *flores ebracteolati.* Es ist möglich, daß alle hierher gehörenden Spezies diese großen Brakteen besitzen, aber, da sie sehr leicht abfallen, wurden sie nicht an allen Exemplaren beobachtet.

Endlich bei der dritten Gruppe haben wir ebenfalls eine verschiedene Ausbildung der Filamente, aber zugleich sind die Antheren des äußeren Staubblattkreises, da sie infolge der kürzeren Filamente tiefer hinabgezogen sind, nach oben länger gestreckt, als die des zweiten Staminalkreises, so daß sämtliche Stamina oben gleich oder fast gleich lang erscheinen. Diese Art der Ausbildung der Staubblätter findet sich bei *Cavendishia* Lindl. und *Themistoclesia* Klotzsch.

Die Merkmale, welche Lindley von *Cavendishia* in Botan. Magaz. sub t. 1791 gibt, wo dieses Genus zuerst genannt wird, können in keiner Weise mit denen von Hooker f. unter *Cavendishia* Lindl. in Benth. et Hook. f. Gen. plant. II. l. c. gegebenen in Einklang gebracht werden. Es seien nur die markantesten hiervon zitiert: corolla 4-dentata, stamina 8, filamentis alternis hastatis auriculis rotundatis, alternis rhomboidalibus, ovarium 4-loculare. Bei allen meinen Untersuchungen der Thibaudieen ist mir nicht eine Pflanze begegnet, auf welche diese Gattungsmerkmale auch nur annähernd paßten. Hooker f. gibt denn auch eine ganz andere Diagnose von *Cavendishia* Lindl. Er gibt an: Stamina 10, Ovarium fünffächerig, Filamente abwechselnd verschieden lang. Von den oben erwähnten Merkmalen ist keine Rede. Die Gattungsdiagnose von Lindley kann also kaum richtig sein, da auch aus der ihr folgenden Artdiagnose zweifellos geschlossen werden muß, hauptsächlich in Rücksicht auf die Erwähnung der großen gefärbten Brakteen, daß es sich um eine *Cavendishia* im Sinne Hookers f. handelt. Hooker f. muß diese *Cavendishia nobilis* Lindl. gekannt haben, da er diese Gattung mit *Polyboea* und *Proclesia* Klotzsch zusammenfaßt, welche in der Tat mit der von Hooker f. gegebenen Diagnose von *Cavendishia* Lindl. übereinstimmt. Nach Kew Index ist auch *Cavendishia nobilis* Lindl. = *Proclesia capitata* (Benth.) Klotzsch. Jedoch bleibt es immerhin nicht recht verständlich, daß Hook. f. gar nichts darüber angibt. Wie schon erwähnt, vereinigte Hook. f. die von Klotzsch aufgestellten Gattungen *Proclesia* und *Polyboea* mit *Cavendishia* Lindl. und glaubte auch *Socratesia* Klotzsch in diese Gattung einziehen zu dürfen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Durch meine Untersuchungen bin ich zu der Ansicht gekommen, daß diese vier Gattungen in der Tat zu einer vereinigt werden müssen. Was *Polyboea* und *Proclesia* betrifft, so besteht der Unterschied nach Klotzsch darin, daß bei *Polyboea* die Stamina oben fast gleich lang und die Filamente kahl sein sollen, bei *Proclesia* die Staubblätter oben ungleich lang und die Filamente behaart. Die Begriffe ungleich lang und fast gleich lang sind hier praktisch nicht auseinander zu halten, da es sich nur um ganz geringe Unterschiede handelt, welche bei beiden Gattungen selbst in ein und derselben Blüte durcheinander gehen. Was die Behaarung der Filamente betrifft, so habe ich dieselben Pflanzen, welche Klotzsch zu seinen Untersuchungen gehabt hat, nachgeprüft und gefunden, daß *Polyboea laurifolia* Klotzsch besonders an den längeren Filamenten deutlich Behaarung zeigt, ebenso *Polyboea crassifolia* (Benth.) Klotzsch und *Polyboea Queremae* (H. B. et K.) Klotzsch, also nicht kahle Filamente besitzen, wie Klotzsch behauptet. Es fallen somit alle Unterschiede zwischen beiden Gattungen weg, weshalb sie vereinigt werden müssen. Die Gattung *Socratesia* Klotzsch, vertreten durch die eine Spezies *S. melastomoides* Klotzsch unterscheidet sich von den oben genannten Gattungen nur durch die Form ihres Kelches, welcher etwas länglich ist und einen geteilten Rand besitzt. Daß dieser Unterschied zur Begrenzung einer selbständigen Gattung nicht genügt, ist wohl hinreichend erklärt, wenn man bedenkt, daß gerade bei *Cavendishia*, zu welcher die drei genannten Genera eingezogen werden müssen, der Kelch sehr vielfältig gestaltet ist. Außer durch die eigentümliche Ausbildung der Stamina ist die Gattung *Cavendishia* noch ausgezeichnet durch die großen gefärbten Brakteen, wie ich sie schon bei *Orthaea* Kl. erwähnt habe.

Genau dieselbe Anordnung und Ausbildung der Stamina wie *Cavendishia* Lindl. zeigt die Gattung *Themistoclesia* Klotzsch. Jedoch hat Klotzsch dies in seiner Gattungsdiagnose übersehen. *Themistoclesia buxifolia* (Field. et Gard.) Klotzsch, nach welcher er diese Gattung aufgestellt hat, zeigt allerdings keine abwechselnd ungleichlangen Filamente und ist auch, wie Hook. f. schon bemerkt, ganz richtig von den Autoren als *Ceratostema* bezeichnet worden: aber die anderen von Klotzsch hierher gerechneten Spezies weisen dieses Merkmal auf. Der Unterschied zwischen dieser Gattung und *Cavendishia* Lindl. besteht darin, daß *Themistoclesia* nicht die großen gefärbten Brakteen besitzt, und die dünnen Blütenstiele mit dem Kelch eng verwachsen sind, während *Cavendishia* dicke vom Kelch abgesetzte Blütenstiele hat. Außerdem zeigen alle von mir untersuchten Spezies der Gattung *Themistoclesia* einen stark behaarten Diskus, was bei den *Cavendishien* nicht der Fall ist.

Die letzte Hauptabteilung der amerikanischen Thibaudieen setzt sich zusammen aus den vier Gattungen *Sphyrospermum* Poepp. et Endl., *Sophoclesia* Klotzsch, *Oreanthes* Benth. und *Disterigma* Klotzsch. Sie haben

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

alle mit Ausnahme zweier Spezies von *Sophoclesia* weniger als zehn Staubblätter. Ferner stimmen sie darin überein, daß bei ihnen die Blüten nie in Trauben, sondern stets einzeln bis zu dreien zusammen in den Achseln der Blätter stehen.

Diese dritte Hauptabteilung zerfällt in zwei Unterabteilungen. Bei der ersten, welche von den Gattungen *Sphyrospermum* und *Sophoclesia* gebildet wird, ist die Anzahl der Stamina verschieden. Die mannigfachste Abwechslung zeigt *Sophoclesia* in bezug auf die Anzahl der Stamina. Die Mehrzahl der Arten dieser Gattung hat acht Staubblätter. Bei zwei Spezies konnte ich zehn feststellen und auch die Zahl vier kommt häufiger vor. Stehen die Stamina in zwei Kreisen (bei zehn oder acht), so sind die Filamente der Staubblätter des inneren Kreises etwas länger als die der äußeren. Ist der eine Staubblattkreis abortiert (bei der Anzahl vier), so sind die Filamente gleich lang ausgebildet. O. Kuntze meint in seiner Revisio generum plant. II, pag. 384, daß man auf die Fünfzähligkeit der Blüten hier keine Arten aufstellen könne, weil häufig solche fünfzähligen Blüten zwischen den vierzähligen vorkämen. Ich habe in Rücksicht hierauf eine größere Anzahl von Blüten untersucht und festgestellt, daß zwar bei den Arten, die gewöhnlich vierzählige Blüten haben, Kelchrand und Korolla häufig fünfteilig sind, jedoch habe ich immer nur acht oder vier Staubblätter gefunden, nie zehn oder fünf. Umgekehrt habe ich bei den Spezies, wo ich zehn Stamina fand, auch keine Ausnahmen in bezug auf die Zahl derselben gefunden. Ich halte daher doch die Anzahl der Staubblätter für geeignet zur Gruppierung der Arten dieser Gattung.

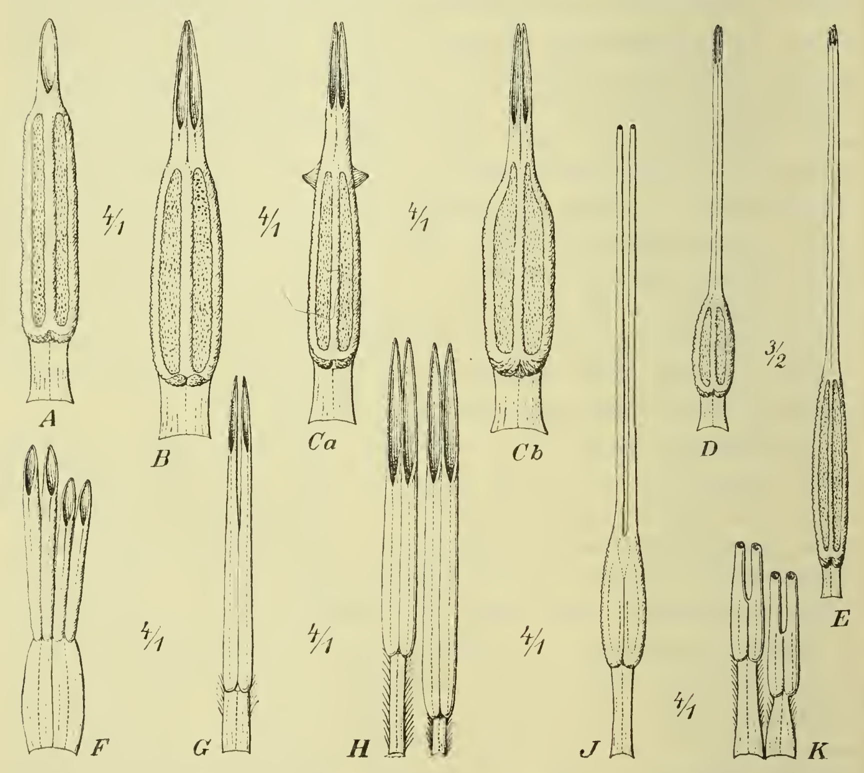
Bei *Sphyrospermum* Poepp. und Endl. variiert die Zahl der Staubblätter zwischen vier und sechs, ebenso der Kelch- und Kronenzipfel, und zwar in den Blüten derselben Pflanzen. Der Unterschied zwischen *Sophoclesia* und *Sphyrospermum* besteht außer in den Zahlenverhältnissen der Stamina darin, daß die Arten der Gattung *Sophoclesia* sehr lange, fadenförmige Filamente besitzen, zwei- bis viermal so lang als die Antheren, ein Merkmal, welches dieser Gattung nur eigen, während *Sphyrospermum* sehr kurze, breite Filamente hat. Hiermit zusammenhängend sind die Blüten von *Sophoclesia* langgestreckt, während die von *Sphyrospermum* kurz und gedrungen sind. Die Form der Antheren bei *Sophoclesia* ist länglich mit Hörnern, die sich durch eine elliptische, nach vorn geneigte Pore, des öfteren auch rißartig erweitert, öffnen, und die ebenso lang sind wie die unteren Teile der Antheren; dagegen hat *Sphyrospermum* unten aufgeblasene Antheren mit kurzen Hörnern und etwas nach vorn geneigten großen Gipfelporen, deren Rand zackig eingerissen ist.

Die zweite Unterabteilung wird gebildet von den beiden Gattungen *Oreanthes* Benth. und *Disterigma* Klotzsch. Diese unterscheiden sich von den beiden vorhergehenden, welche langgestielte Blüten besitzen, durch ihre sehr kurzen Blütenstiele und dadurch, daß bei ihnen die Zahl der Staubblätter konstant und bei allen Spezies dieselbe ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bei der Gattung *Oreanthes* Benth. beträgt die Anzahl der Stamina fünf. Die Antheren tragen lange Hörner, die bedeutend dünner als die unteren Abschnitte sind und sich durch Gipfelporen öffnen.

Disterigma Klotzsch, bei Klotzsch und Hook. f. eine Untergattung von *Vaccinium* bildend, besitzt immer acht Staubblätter, deren Hörner ungefähr ebenso lang und breit wie die unteren Teile der Antheren sind und sich durch eine große elliptische Längspore öffnen. Durch ein Merkmal ist *Disterigma* von allen übrigen Gattungen noch unterschieden, nämlich dadurch, daß bei allen ihren Arten der Kelch von zwei verhältnismäßig großen Tragblättern eingehüllt ist.



A Staubblatt von *Macleania macrantha* Benth., *B* Staubblatt von *M. Trianae* Hörold, *Ca* Staubblatt des äußeren Kreises von *Psammisia Weberbaueri* Hörold, *Cb* des inneren Kreises, *D* Staubblatt von *Semiramisia Weberbaueri* Hörold, *E* Staubblatt von *Englerodoxa alata* Hörold, *F* Staubblätter von *Satyria Warscewiczii* Kl., *G* Staubblatt von *Thibaudia Lehmanni* Hörold, *H* Staubblätter von *Cavendishia guatemalensis* Loesen., *J* Staubblatt von *Ceratostema Weberbaueri* Hörold, *K* Staubblätter von *Orthaea Engleriana* Hörold.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Conspectus generum.

A. Staminum numerus major quam 10.
a. Stamina 15 tricycla . . . . **Findlaya** Hook. f.
b. Stamina 12 vel 14 . . . . **Hornemannia** Vahl

B. Staminum numerus 10.
a. Omnium staminum filamenta et antherae aequilongae vel subaequilongae.
α. Antherae intus vel superne pollen demittentes.
I. Antherae granulatissimae tubulis rectis strictis rigidis.
1. Tubuli conici ± longi.
× Antherae in tubulum unum vel in tubulos 2 connatos productae, dorso muticae . . . **Macleania** Hook.
×× Antherae in tubulos 2 productae, 5 exteriores bicalcaratae . . . . **Psammisia** Kl.
2. Tubuli cylindracei longissimi.
× Antherarum inferiores partes brevissimae . **Semiramisia** Kl.
×× Antherarum inferiores partes elongatae . . **Englerodoxa** Hörold
II. Antherae ± granulatae saepius laeves tubulis flexilibus.
1. Tubuli parti antherae inferiori aequilongi vel paulo longiores . . . . **Thibaudia** H. B. et K.

Thibaudiae subgenera:
× Calyx cum pedicello continuus.
○ Calyx teres . . . . **Agathothibaudia** Hörold
○○ Calyx 5-pterus vel 5-costatus . . . . . **Anthopterus** Hook. gen.
×× Calyx cum pedicello articulatus.
○ Discus cupularis. Folia integerrima . . **Euryganiu** Kl. gen.
○○ Discus depresso-annularis. Folia serrata **Neothibaudia** Hörold

2. Tubuli parte antherae inferiore 2—5-plo longiores. Stamina exserta . . . . **Ceratostema** Juss.
β. Antherae extus pollen demittentes . . . . **Notopora** Hook. f.
b. Staminum aut antherae aut filamenta et antherae alternatim inaequilongae.
α. Antherae 5 exteriores breviores . . . . **Satyria** Kl.
β. Filamenta 5 exteriora breviora . . . . **Orthaea** Kl.
γ. Filamenta et antherae staminum 5 exteriorum breviora, antherae longiores.
I. Flores bracteis magnis obtecti . . . . **Cavendishia** Lindl.
II. Flores bracteis magnis haud obtecti . . . . . . **Themistoclesia** Kl.

C. Staminum numerus minor quam 10, rarissime 10 (*Sophoclesia muscicola* [Hook.] Hook. f. et *S. Sodiroi* Hörold).
a. Pedicelli longi.
α. Staminum 10 vel 8 vel 4 filamenta longa (2—4-plo longiora antheris) . . . . **Sophoclesia** Kl.
β. Staminum 4—6 filamenta brevia . . . . **Sphyrospermum** Poepp. [et Endl.
b. Pedicelli brevissimi.
α. Stamina 5 . . . . **Oreanthes** Benth.
β. Stamina 8 . . . . **Disterigma** Niedenzu.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Übersicht über die von mir festgestellten Arten.

Findlaya Hook. f. in Benth. et Hook. Gen. plant. II. p. 569.

F. apophysata (Griseb.) Hook. f. = *Sophoclesia ap.* Griseb., Flora of the Brit. West Indian Islands p. 143. — Trinidad.

Hornemannia Vahl in Skrivt. Nat. Selsk. Kiobenh. VI. p. 120 (Symphysia Presl, Epist. ad Jacq. 1827 cum ic., ex Endl. Gen. pl. p. 758. Tauschia Preissler in Flora 1828 p. 43. Andreusia Dunal in DC. Prodr. VII. p. 560) Benth. et Hook. Gen. pl. II. p. 567.

H. racemosa Vahl l. c. = *H. martinicensis* (Presl) Hook. f. l. c. = *Symphysia guadelupensis* Klotzsch in Linnaea XXIV. 1851 p. 37 = *Vaccinium Imrayi* Hook. Ic. pl. t. 292. — Guadeloupe, Dominica, Martinique.

H. hederifolia (Preissler) Hörold = *Tauschia h.* Preissler l. c. = *Marcgravia umbellata* Sieber herb. martin. suppl. n. 38 = *Symphysia martinicensis* Kl. in Linnaea l. c. p. 36 = *Andreusia guadelupensis* Dun. l. c. — Martinique.

Species exclusae.

H. smilacifolia (Griseb.) Hook. f. (*Vaccininium sm.* Griseb. in Flora of the B. W. J. J. p. 144) = *Ceratostema sm.* (Griseb.) Hörold.

H. boliviensis O. Ktze. in Revisio gen. pl. III. 2 p. 191 = *Thibaudia b.* (O. Ktze.) Hörold (Subg. *Neothibaudia*).

Macleania Hook. Icon. pl. t. 109. Tyria Kl. in Linnaea XXIV (1851) p. 21 (Walp. Ann. II. 1080, Ceratostema salapa Benth. Pl. Hartw. p. 141, + Psammisia Kl. parte in Linn. l. c., Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. p. 566.

Series I: Antherae in tubulum unum productae.

A. Flores glaberrimi.

M. Benthamiana Walp. in Walpers Rep. VI. p. 415 = *M. floribunda* Benth. Pl. Hartw. p. 141. — Ecuador.

M. costaricensis (Kl.) Hörold = *Psammisia cost.* Kl. in Linn. l. c. p. 47. — Zentralamerika.

M. glabra (Kl.) Hörold = *Psammisia g.* Kl. in Linn. l. c. p. 46. — Zentralamerika.

M. turrialbana J. D. Smith in Coult. Bot. Gaz. XXVII. p. 339. — Zentralamerika.

B. Corolla fauce pubescens.

a. Flores solitarii vel in fasciculos dispositi.

M. angulata Hook. Bot. Mag. t. 3979. — Peru.

M. coccinea Decne. in Rev. Hortic. Sér. III. V (1851) p. 301. — Mexiko.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

M. colorata Kl. in Linn. l. c. p. 68 = *M. cordata* Lem.

M. cordata Lem. in Fl. des Serres Sér. I. IV (1848) p. 312. — Peru.

M. floribunda Hook. Ic. pl. t. 109. — Peru, Columbien.

M. insignis Mart. et Gal. in Bull. Acad. Brux. IX (1842) p. 531. — Mexiko, Venezuela.

M. longiflora Lindl. Bot. Reg. 1844 t. 25. — Peru.

M. macrantha Benth. Pl. Hartw. p. 223. — Ecuador.

M. ovata Kl. in Linn. l. c. p. 20 (nec cordata Lem.) — Zentralamerika.

M. tenuiflora Walp. Rep. VI. p. 415 n. 6 = *M. longiflora* Lindl.

M. tuberosa (Leib.) Niedenzu in Bot. Jahrb. XI. 1890 p. 224 = *Thibaudia t.* Leib. — Mexiko.

b. Flores in racemos dispositi.

α. Folia amplexicaulia.

M. pentaptera Hörold spec. nov. — Ecuador.

M. rotundifolia Hörold spec. nov. — Ecuador.

β. Folia non amplexicaulia.

M. cordifolia Benth. Pl. Hartw. 223. — Columbien.

M. punctata Hook. Bot. Mag. t. 4462. — Ecuador.

C. Flores pubescentes.

M. pubiflora Benth. Pl. Hartw. p. 224. — Columbien.

M. salapa (Benth.) Hook. f. in Benth. et Hook. Gen. pl. l. c. p. 566 = *Ceratostema* s. Benth. in Pl. Hartw. p. 141 = *Tyria* s. Kl. in Linn. l. c. p. 21. — Ecuador.

Ad seriem I, sed incertae sedis.

M. pulchra Hook. f. Bot. Mag. t. 5465. — Columbien.

M. speciosa Hook. Bot. Mag. t. 5453. — Columbien.

Series II: Antherae in tubulos 2 usque ad apicem connatos productae.

A. Flores glabri.

M. alpicola (Kl.) Hörold = *Psammisia a.* Kl. in Linnaea l. c. p. 45. — Columbien, Peru.

M. ecuadorensis Hörold spec. nov. — Ecuador.

M. elliptica Hörold spec. nov. — Ecuador.

M. nitida (H. B. et K.) Hörold = *Psammisia nitida* Kl. in Linn. l. c. p. 45 = *Thibaudia n.* H. B. et K. ex herb. Humb. — Columbien.

M. Pilgeriana Hörold spec. nov. — Ecuador.

M. Sodiroi Hörold spec. nov. — Ecuador.

M. tovarensis (Kl.) Hörold = *Psammisia tovarensis* Kl. in Linn. l. c. p. 44. — Columbien.

M. Trianae Hörold spec. nov. — Columbien.

B. Inflorescentiae pubescentes.

M. Loeseneriana Hörold spec. nov. — Ecuador.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Species incertae sedis.

M. **Poortmannii** Drake in Morot, Journ. d. Bot. III (1889) p. 74. — Ecuador.

Species exclusae.

M. Humboldtiana Kl. = *Themistoclesia* H. (Kl.) Niedenzu.

M. pauciflora (Griseb.) Hook. f. = *Psammisia p.* Griseb.

Psammisia Kl. in Linnaea XXIV (1851) p. 42. Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. p. 566.

A. Flores glaberrimi.

P. **columbiensis** Hörold spec. nov. — Columbien.

P. **Engleriana** Hörold spec. nov. — Peru.

P. **falcata** (H. B. et K.) Kl. in Linn. l. c. p. 44 = *Thibaudia f.* H B. et K. Nov. Gen. et sp. pl. III p. 269. — Columbien.

P. **Graebneriana** Hörold spec. nov. — Ecuador.

P. **grandiflora** Hörold spec. nov. — Columbien.

P. **guianensis** Kl. in Linn. l. c. p. 43. — Brit. Guiana.

P. **Jessicae** Bot. Mag. t. 5547 (*Thibaudia Jessicae*). — Venezuela.

P. **Lehmanni** Hörold spec. nov. — Columbien.

P. **leucostoma** Benth. ex Meissn. in Mart. Flora bras. VII. p. 127. — Brasilien, Peru, Bolivien, Columbien.

P. **longicolla** Bot. Mag. tab. 5526. — Südamerika.

P. **longifolia** (H. B. et K.) Kl. in Linn. l. c. p. 43 = *Thibaudia l.* H. B. et K. Nova gen. et sp. pl. III. p. 269. — Columbien.

P. **macrophylla** (H. B. et K.) Kl. in Linn. l. c. p. 45 = *Thibaudia m.* H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. 278. — Columbien.

P. pauciflora Griseb. in Lechl. Berb. Am. austr. p. 58. n. 2386 = *P. leucostoma.*

P. **ramiflora** Kl. in Linn. l. c. p. 44. — Zentralamerika.

P. **Sodiroi** Hörold spec. nov. — Ecuador.

P. **symphystemona** J. Donn. Smith in Coult. Bot. Gaz. XX (1895) p. 291. — Zentralamerika.

P. **Ulbrichiana** Hörold spec nov. — Ecuador.

P. **Ulei** Hörold spec. nov. Abh. d. Bot. Ver. d. Pr. Brandenb. 1908 L. p. 92. — Peru.

P. **Urbaniana** Hörold spec. nov. — Peru.

P. **Weberbaueri** Hörold spec. nov. — Peru.

B. Calyx pubescens.

P. **penduliflora** (Dun.) Kl. in Linn. l. c. p. 43 = *Thibaudia p.* Dun. in DC. Prodr. VII. p. 562. Bot. Mag. t. 5204. — Columbien.

C. Inflorescentiae pubescentes.

P. **ecuadorensis** Hörold spec. nov. — Ecuador.

P. **Kraenzliniana** Hörold spec. nov. — Ecuador.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

P. lanceolata Hörold spec. nov. — Columbien.

P. puberula Hörold spec. nov. — Ecuador.

Species incertae sedis.

P. bicolor (Ruiz et Pav.) Kl. in Linn. l. c. p. 44 = *Thibaudia b.* Ruiz et Pav. ex Dun. in DC. Prodrom. VII. p. 561. — Peru.

P. breviflora (Benth.) Kl. in Linn. l. c. p. 44 = *Thibaudia b.* Benth. Pl. Hartw. p. 224. — Columbien.

P. cyathifera (Benth.) Kl. in Linn. l. c. p. 43 = *Thibaudia c.* Benth. Pl. Hartw. p. 222. — Columbien.

P. Hookeriana Kl. in Linn. l. c. p. 46 = *Thibaudia pichinchensis* var. β *glabra* Hook. Bot. mag. t. 4344. — Columbien.

P. Planchoniana Decne. in Rev. Hort. Sér. IV. III. 1854 p. 74. — Columbien.

P. rupestris (H. B. et K.) Kl. in Linn. l. c. p. 45 = *Thibaudia r.* H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. p. 270. — Ecuador.

P. sacrantha Bot. Mag. t. 5450. Decne. in Rev. Hort. Sér. IV. III (1854) p. 181. — Columbien.

P. sclerophylla Planch. et Lind. Flor. des Serres VIII (1852—53) p. 205 t. 825. — Columbien.

Species exclusae.

P. alpicola Kl. = *Macleania a.*

P. costaricensis Kl. = *Macleania c.*

P. formosa Kl. = *Thibaudia f.* Subg. Eurygania.

P. glabra Kl. = *Macleania gl.*

P. nitida Kl. = *Macleania n.*

P. tovarensis Kl. = *Macleania t.*

Semiramisia Kl. in Linnaea l. c. p. 25 Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. p. 569.

S. speciosa (Benth.) Kl. in Linn. l. c. p. 25 = *Thibaudia sp.* Benth. Pl. Hartw. p. 141 n. 785 (Walp. Ann. II. 1083.) — Columbien.

S. Weberbaueri Hörold spec. nov. — Peru.

Species exclusae.

S. Karsteniana Kl. in Linn. l. c. p. 25 = Ceratostema K. (Kl.) Hörold.

Englerodoxa Hörold gen. nov.

E. alata Hörold spec. nov. — Ecuador.

Thibaudia H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. p. 268. — Klotzsch in Linn. XXIV (1851) p. 39. — Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. p. 569, + Leptothamnia Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. p. 575 subg. Vaccinii, + Eurygania Kl. in Linn. l. c. p. 26. — Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. p. 568.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Subgenus I: Agathothibaudia Hörold.

A. Folia acuminata.

Th. acuminata Don ex herb. Griseb. (W. Lechler pl. peruv. n. 2614) = *Vaccinium a.* Hook. f. (Subg. Leptothamnia). — Peru.

Th. floribunda H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. p. 210 t. 254 (DC. Prodr. VII. p. 561 n. 5). — Columbien.

Th. latifolia Griseb. Flora of the Br. W. I. I. p. 143 = *Vaccinium l.* Hook. f. (Subg. Leptothamnia). — Trinidad.

Th. Lehmanni Hörold spec. nov. — Columbien.

Th. pichinchensis Benth. Pl. Hartw. p. 223 n. 1217. — Ecuador.

B. Folia apice obtusa.

Th. turbinata (O. Ktze.) Hörold = *Chupalon t.* O. Ktze. in Revisio gen. pl. III. II. 190. — Bolivien.

Species incertae sedis.

Th. cerander Dun. in DC. Prodr. VII. p. 565.

Th. cerander St. Lag. in Ann. Soc. Bot. Lyon VII (1880) 136.

Th. crenulata Remy in Ann. Soc. Nat. Sér. III. VIII (1847) 234. — Bolivien.

Th. cubensis A. Rich. Flor. Cub. Fanerog. II. 73. — Cuba.

Th. dependens Benth. Pl. Hartw. 220. — Columbien.

Th. diphylla Dun. in DC. Prodr. VII. 565. — Peru.

Th. hirtiflora Benth. Pl. Hartw. 224. — Columbien.

Th. Jussiaei Dun. in DC. Prodr. VII. 565. — Peru.

Th. laurifolia Mart. et Gal. in Bull. Acad. Brux. IX. II (1847). — Mexiko.

Th. macrocalyx Remy in Ann. Sc. Nat. Sér. III. VIII (1847) 235. — Bolivien.

Th. Martii Meissner in Mart. Flora bras. VII. 137. — Brasilien.

Th. microphylla in Gard. Chron. 1848, 23. — Peru.

Th. Moricandi Dun. in DC. Prodr. VII. 563. — Peru.

Th. oblongifolia Remy in Ann. Sc. Nat. Sér. III. VIII (1847) 233. — Bolivien.

Th. oceanensis Linden. Cat. n. 6 (1831) 4. — Columbien.

Th. panurensis Benth. ex Meissn. in Mart. Flora bras. VII. p. 125. — Peru

Th. Schlimiana Linden Cat. n. 6 (1851) 4. — Columbien.

Th. serrata Dun. in DC. Prodr. VII. 563. — Peru.

Th. tetragona Linden. Cat. n. 6 (1851) 4. — Columbien.

Th. viridiflora (O. Ktze.) K. Schum. in Just. Jahrb. XXVI. I. 385 = *Chupalon v.* O. Ktze. in Revisio gen. pl. III. 2. 191. — Bolivien.

Species exclusae.

Th. acuminata Dunal in DC. Prodr. VII. p. 562 = *Cavendishia a.*

Th. acuminata Hook. f. Bot. M. t. 5752 = *Cavendishia a.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Th. alata Dunal in DC. Prodr. VII. 562 = *Cavendishia a.*

Th. alnifolia Dun. l. c. 564 = *Cavendishia a.*

Th. angustifolia Hook. et Ic. pl. t. 110 = *Th. a.* Subg. Eurygania.

Th. ardisiaefolia H. B. K. Nova gen. et sp. pl. III. p. 274 besteht aus den Blüten einer Thibaudia (wohl floribunda) und den Blättern einer Guttifere.

Th. bicolor Ruiz et Pav. ex Dunal in DC. Prodr. VIII. 561 = *Psammisia b.*

Th. bracteata Benth. Pl. Hartw. p. 143 = *Cavendishia Hartwegiana.*

Th. bracteata Ruiz et Pav. Fl. Per. IV. t. 388 = *Cavendishia br.*

Th. breviflora Benth. Pl. Hartw. 224 = *Psammisia b.*

Th. capitata Benth. Pl. Hartw. p. 142 = *Cavendishia c.*

Th. caulialata Ruiz et Pav. Fl. Per. IV. t. 386 = *Cavendishia c.*

Th. cinnamomifolia Willd. ex Walp. Ann. II. 1087 = *Cavendishia pubescens.*

Th. coarctata Ruiz et Pav. Fl. Per. IV. t. 385 = *Psammisia bicolor.*

Th. cordifolia H. B. et K. Nova gen. et sp. pl. III. 271 = *Cavendishia c.*

Th. coronaria Hook. f. Bot. Mag. t. 5575 = *Themistoclesia coronilla.*

Th. crassifolia Benth. Pl. Hartw. 65 = *Cavendishia c.*

Th. cyathifera Benth. Pl. Hartw. 222 = *Psammisia c.*

Th. elliptica Ruiz et Pav. Fl. Per. IV. t. 384 = *Ceratostema e.*

Th. emarginata Ruiz et Pav. Fl. Per. t. 384 = *Ceratostema em.*

Th. falcata H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. 269 = *Psammisia f.*

Th. formosa Kl. in Schomb. Flor. brit. Guian. 1087 nomen = *Th. f.* subg. Eurygania.

Th. grandiflora Ruiz et Pav. ex Dun. in DC. Prodr. VII. 353 = *Ceratostema g.*

Th. Hendersonii Regel in Gartenfl. 1875 t. 840 p. 258 = *Cavendishia H.*

Th. Hookeri Walp. Rep. VI. 412 = *Cavendishia acuminata.*

Th. Jessicae Hook. Bot. Mag. t. 5547 = *Psammisia J.*

Th. leucostoma Benth. ex Meissner in Mart. Fl. bras. VII. p. 127 = *Psammisia l.*

Th. longifolia H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. 269 = *Psammisia l.*

Th. macrophylla H. B. et K. l. c. p. 270 = *Psammisia m.*

Th. melastomoides H. B. et K. l. c. p. 272 = *Cavendishia m.*

Th. mellifera G. Don Gen. syst. III. 860 = *Th. melliflora.*

Th. melliflora Ruiz et Pav. Fl. Per. IV. t. 387 = *Th. m.* subg. Eurygania.

Th. multiflora Kl. in Linnaea XXIV (1851) p. 21 = *Th. ovata* subg. Neothibaudia.

Th. nitida H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. p. 271 = *Macleania n.*

Th. nutans Kl. in Schomb. F. Fl. Brit. Guiana 1087 nomen = *Ceratostema n.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Th. penduliflora Dun. in DC. Prodr. VII. p. 562 = *Psammisia p.*

Th. phylliriaefolia Dun. l. c. p. 564 = *Th. ph.* subg. Eurygania.

Th. pichinchensis var. β glabra Hook. Bot. Mag. t. 4344 = *Psammisia Hookeriana.*

Th. portoricensis Urb. (sub. Ceratostema) Symb. Antill. I. 376 = *Ceratostema p.*

Th. pubescens Benth. Pl. Hartw. p. 224 = *Carendishia pseudopubescens.*

Th. pubescens H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. p. 273 = *Cavendishia p.*

Th. punctatifolia Ruiz et Pav. Fl. Per. IV. t. 587 (Dun. in DC. Prodr. VII. 562) = *Cavendishia p.*

Th. Queremae H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. p. 274 t. 256 = *Cavendishia qu.*

Th. rupestris H. B. et K. l. c. p. 270 = *Psammisia r.*

Th. sarcantha Hook. Bot. Mag. t. 5450 = *Psammisia s.*

Th. scabriuscula H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. p. 272 = *Cavendishia s.*

Th. secundiflora Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. I. 5. t. 9 = *Orthaea s.*

Th. septemnervia Willd. ex Walp. Ann. II. 1087 = *Cavendishia pubescens.*

Th. speciosa Benth. Pl. Hartw. p. 141 = *Semiramisia sp.*

Th. strobilifera H. B. et K. Nova gen. et sp. pl. III. p. 272 = *Cavendishia s.*

Th. tarapotana Meissn. in Mart. Flor. bras. VII. 126 = *Cavendishia t.*

Subgenus II: *Anthopterus* Hook. gen. — Icon. pl. III. t. 243. — Benth. et Hook. f. Gen. pl. III. p. 568.

Th. racemosa (Hook.) Hörold Ic. pl. III. t. 243. — Peru.

Th. mucronata (Benth.) Hörold, Benth. Pl. Hartw. 221. — Columbien.

Th. Wardii (Ball) Hörold Ic. pl. t. 1465. — Columbien.

Species exclusae.

Anthopterus calycinus Spruce ex Benth. et Hook cf. Gen. pl. II. 570 = *Ceratostema c.*

Anthopterus longiflorus Benth. ex Benth. et Hook. f. l. c. = *Ceratostema l.*

Subgenus III: *Eurygania* Kl. gen. in Linnaea XXIV (1851) p. 26. — Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. p. 568.

Th. angustifolia Hook. Ic. pl. t. 110. — Peru.

Th. biflora (Poepp. et Endl.) Hörold = *Ceratostema b.* Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. t. 10. — Peru.

Th. costaricensis Hörold spec. nov. — Zentralamerika.

Th. formosa (Kl.) Hörold = *Psammisia f.* Kl. in Linnaea l. c. p. 46. — Guiana.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Th. melliflora Ruiz et Pav. in DC. Prodr. VII. p. 561 n. 2 (*Eurygania multiflora* Kl.) — Peru.

Th. phylliriaefolia Dunal in DC. Prodr. VIII. p. 564. — Peru.

Th. tomentosa Hörold spec. nov. — Peru.

Species exclusae.

E. ardisiaefolia (H. B. et K.) Kl. siehe *Thibaudia a.*

E. ovata Hook. f. Bot. Mag. t. 6393 = *Thibaudia o.* subg. Neothibaudia.

E. parvifolia (Benth.) Hook. f. in Benth. et Hook. Gen. pl. II. 568 = *Thibaudia p.* subg. Neothibaudia.

Eurygania polyantha (Griseb.) Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. 568 (Cavendishia p. Griseb. Pl. Lechl. n. 2068) = *Thibaudia p.* subg. Neothibaudia.

E. subcrenulata (Kl. et Schom.) Niedenzu Bot. Jahrb. XI. 224 = *Thibaudia s.* subg. Neothibaudia.

Subgenus IV: Neothibaudia Hörold.

A. Flores glaberrimi.

a. Calyx medio haud constrictus.

α. Calyx teres.

I. Calycis limbus brevis.

Thibaudia boliviensis (O. Ktze.) Hörold = *Hornemannia b.* O. Ktze. Rev. gen. pl. III. 2. p. 191. — Bolivien.

Th. Krugii Urb. et Hörold spec. nov. J. Urb. Symb. Ant. V p. 454. — Portorico.

II. Calycis limbus latus.

Th. Graebneriana Hörold spec. nov. — Peru.

Th. Engleriana Hörold spec. nov. — Peru.

Th. ovata (Hook. f.) Hörold = *Eurygania ovata* Hook. f. in Bot. Mag. t. 6393. — Peru.

Th. subcrenulata (Kl. et Schomb.) Hörold = *Vaccinium s.* Kl. et Schomb. (n. 1563) in Schomb. Faun. et Flor. Guian. p. 1088 = *Eurygania s.* Niedenzu. — Guiana.

Th. Weberbaueri Hörold spec. nov. — Peru.

β. Calyx obsolete 5-costatus.

Th. parvifolia (Benth.) Hörold = *Ceratostema p.* Benth. Pl. Hartw. p. 220 = *Eurygania parvifolia* Hook. f.

b. Calyx medio constrictus.

Th. apophysata Hörold spec. nov. — Peru.

B. Flores pubescentes vel parte pubescentes.

Th. Harmsiana Hörold spec. nov. — Peru.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Th. **polyantha** (Griseb.) Hörold = *Cavendishia p.* Griseb. Pl. Lechl. n. 2068 = *Eurygania p.* Hook. f. — Peru.

Th. **Urbaniana** Hörold spec. nov. — Peru.

Ceratostema Jussieu Gen. pl. p. 163. — Klotzsch in Linnaea XXIV p. 27 — Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. p. 570 —. Siphonandra Kl. in Linnaea l. c. p. 24. — Siphonostema Griseb. in Lechl. Berb. am. austr. p. 58 (1857).

A. Flores glabri.

a. Flores 1—4 in fasciculos dispositi.

C. **Andraeanum** Drake in Morot Journ. de Botan. III (1889) p. 75. — Peru.

C. **buxifolium** Frield et Gard. Sert. pl. t. 7. — Peru.

C. **Graebnerianum** Hörold nov. sp. — Peru.

C. **Karstenianum** (Kl.) Hörold = *Semiramisia K.* Kl. — Venezuela.

C. **microphyllum** Hörold spec. nov. — Peru.

C. **myrtifolium** (Griseb.) Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. p. 570 = *Siphonostema* Griseb. l. c.

C. **portoricensis** (Urb.) Hörold = *Thibaudia p.* Urb. (Subg. Ceratostema) Symb. Antill. I. p. 376. — Westindien.

C. **rigidum** Benth. Pl. Hartw. p. 220. — Columbien.

C. **speciosum** André Illust. Hort. XVIII (1870) t. 9. — Ecuador.

b. Flores in racemos dispositi.

C. **ellipticum** (Hook.) Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. 570 = *Thibaudia e.* Hook. Ic. pl. t. 108 (DC. Prodr. VII. 563) = *Siphonandrae.* Kl. in Linnaea l. c. — Peru und Bolivien.

C. Hookeri Britton in Bull. Tor. Bot. Club XX (1893) p. 137 = *C. ellipticum.*

C. **loranthifolium** Benth. Pl. Hartw. 142. — Ecuador.

C. **serratum** Britton in Bull. Tor. Bot. Club XX (1893) p. 138. — Bolivien.

C. **smilacifolium** (Griseb.) Hörold = *Vaccinium sm.* Griseb. in Flor. of the Brt. W. J. J. p. 144 = *Hornemannia sm.* (Griseb.) Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. p. 567. — Dominica.

C. **Weberbaueri** Hörold spec. nov. — Peru.

B. Flores pubescentes.

a. Flores 1—4 in fasciculos dispositi.

C. **coccineum** Hörold spec. nov. — Peru.

C. **grandiflorum** Ruiz et Pav. fl. per. IV. t. 383 (DC. Prodr. VII. p. 558).

C. **Harmsianum** Hörold spec. nov. — Peru.

C. **Mandoni** Britton in Bull. Torr. Bot. Club (XX) 1893 p. 137. — Bolivien.

C. **Pilgerianum** Hörold spec. nov. — Peru.

C. **sanguineum** Hörold spec. nov. — Peru.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

C. **Urbanianum** Hörold spec. nov. — Peru.

b. Flores in racemos dispositi.

C. **lanceolatum** Benth. Pl. Hartw. p. 142. — Ecuador.

C. **peruvianum** Pers. Syn. I. 480. — Peru.

Species incertae sedis.

C. **calycinum** (Spruce) Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. 570 = *Anthopterus c.* Spruce Pl. exs. n. 5094. — Ecuador.

C. **cordifolium** Dun. in DC. Prodr. VII. 553. — Peru.

C. **costatum** (Griseb.) Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. 570 = *Siphonostema c.* Griseb. Pl. Lechl. n. 2053. — Peru.

C. **emarginatum** Ruiz et Pav. Fl. per. IV. t. 384. (*Thibaudia e.* Dun. in DC. Prodr. p. 561) — Peru.

C. **longiflorum** Lind. ex Lem. Fl. des Serres Sér. I. IV (1848) 346b. — Peru.

C. **nutans** (Kl.) Niedenzu in Engl. Bot. Jahrb. XI (1890) p. 207 = *Thibaudia n.* Kl. — Guiana.

C. **oblongifolium** Dunal in DC. Prodr. VII. 553. — Peru.

Species exclusae.

C. biflorum Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. I. t. 10 = *Thibaudia b.* subg. Eurygania.

C. coronaria Hort. Linden ex Hook. f. Bot. Mag. sub. t. 5575 = *Themistoclesia coronilla.*

C. parvifolium Benth. Pl. Hartw. 220 = *Thibaudia p.* subg. Nothibaudia.

C. odoratissimum Willd. ex Klotsch in Linnaea l. c. p. 31 = *Cavendishia Queremae.*

Notopora Hook. f. — Hook. Ic. pl. t. 1159. — Benth. et Hook. f. Gen. pl. II p. 567.

N. **Schomburgkii** Hook f. l. c. — Guiana.

Satyria Kl. in Linnaea XXIV (1851) p. 21. — Benth. et Hook. f. Gen. pl. II p. 567. Riedelia Meissner in Mart. Fl. Bras. VII (1863) 172.

S. **breviflora** Hörold spec. nov. — Columbien.

S. **chlorantha** Kl. in Linnaea l. c. p. 22. — Zentralamerika.

S. **grandifolia** Hörold spec. nov. — Columbien.

S. **panurensis** Hook. f. in Benth. et Hook. Gen. pl. II. l. c. = *Riedelia bahiensis* Meissner l. c. — Brasilien.

S. **Ulei** Hörold spec. nov. — Abh. d. Bot. Ver. d. Prov. Brandenb. 1908 L. p. 93. — Peru.

S. **Warscewiczii** Kl. in Linnaea l. c. — Zentralamerika.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Orthaea Kl. in Linnaea XXIV (1851) p. 23. — Benth. et Hook. f. Gen. pl. II p. 568.

A. Tubuli pollen poris apicalibus demittentes.

O. abbreviata Drake in Morot Journ. de Botan. III (1899) p. 75. — Ecuador.

O. cordata Oliver in Hook. Ic. pl. (1896) t. 2412. — Columbien.

O. Engleriana Hörold spec. nov. — Peru.

O. secundiflora (Poepp. et Endl.) Kl. l. c. = *Thibaudia s.* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. pl. p. 5 t. 9. — Peru.

B. Tubuli pollen poris obliquis demittentes.

O. Weberbaueri Hörold spec. nov. — Peru.

Species exclusae:

O. panurensis Spruce ex Benth. et Hook. f. Gen. pl. II 568 = *Satyria p.*

Cavendishia Lindl. in Bot. Reg. sub t. 1794. — Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. p. 570. Polyboea, Proclesia, Socratesia Kl. in Linnaea XXIV p. 30, 32, 22.

Series I Calyx glaber, corolla glabra.

A. Folia apice rotundata.

C. complectens Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II. p. 272. — Zentralamerika, Ecuador.

B. Folia acuminata vel cuspidata.

a. Nervi supra et subtus prominentes.

α. Calyx glutinosus.

C. glutinosa Hörold spec. nov. — Zentralamerika.

β. Calyx haud glutinosus.

C. grandifolia Hörold nov. spec. — Ecuador.

b. Nervi supra impressi subtus prominentes.

α. Flores in paniculas dispositi.

C. Muschleriana Hörold spec. nov. — Peru.

C. paniculata Rusby in Mem. Tor. Bot. Club IV (1893) p. 215. — Bolivien.

β. Flores in racemos ± elongatos dispositi.

I. Calyx brevis, non multo longior quam latus.

C. acuminata (Hook.) Hook. f. l. c. = *Thibaudia a.* Hook. Ic. pl. t. 111. — Ecuador.

C. Benthaminiana (Kl.) Hook. f. Benth. et Hook. f. Gen. pl. l. c. = *Proclesia B.* in Linnaea l. c. p. 33 = *Thibaudia acuminata* Benth. Pl. Hartw. p. 233 n. 1219 (nec Hook. nec De Cand.) — Ecuador.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

C. **crassifolia** (Benth.) Hook. f. l. c. = *Thibaudia c.* Benth. Pl. Hartw. p. 65 n. 477 = *Polyboea c.* Kl. in Linnaea l. c. p. 31. — Ecuador.

C. **Kraenzliniana** Hörold spec. nov. — Peru.

C. **laurifolia** (Kl.) Hook. f. Benth. et Hook. Gen. pl. II. l. c. = *Polyboea laurifolia* Kl. l. c. p. 31. — Zentralamerika.

C. **Pilgeriana** Hörold spec. nov. — Ecuador.

C. **punctatifolia** (Ruiz et Pav.) Hörold = *Thibaudia punctatifolia* Ruiz et Pav. Fl. per. IV t. 387 (Dunal in De Cand. Prodr. VII p. 564). — Peru.

C. **Queremae** (H. B. et K.) Hook. f. l. c. = *Thibaudia Qu.* H. B. et K. Nov. Gen. et sp. pl. III. p. 275 t. 256 (*Ceratostema odoratissimum* Willd. n. 8318). — Columbien.

C. **secundiflora** Hörold spec. nov. — Ecuador.

C. **tarapotana** (Meissn.) Hook. f. l. c. = *Thibaudia tarapotana* Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII. 126. — Brasilien.

C. **Türckheimi** Hörold spec. nov. (sub *C. crassifolia* Hemsl. n. 64 edita ab J. D. Smith). — Guatemala.

II. Calyx elongatus.

C. **Graebneriana** Hörold spec. nov. — Zentralamerika.

C. **Klotzschiana** Niedenzu in Bot. Jahrb. XI (1890) p. 206 = *Socratesia melastomoides* Kl. l. c. p. 23. — Zentralamerika.

C. **Weberbaueri** Hörold spec. nov. — Peru.

C. **Wercklei** Hörold spec. nov. — Zentralamerika.

γ. Flores in racemos confertos dispositi.

C. **alata** (Dun.) Hook. f. l. c. = *Thibaudia alata* Dun. in De Cand. Prodrom. VII 562 n. 11 = *Thibaudia caulialata* Ruiz et Pav. Fl. per. ined. t. 386. — Peru.

C. **capitata** (Benth.) Hook. f. l c. = *Thibaudia c.* Benth. Pl. Hartw. p. 142 n. 786 = *Proclesia c.* Kl. Linnaea l. c. p. 34. — Ecuador.

C. **costaricensis** Hörold spec. nov. — Zentralamerika.

C. **Engleriana** Hörold spec. nov. — Ecuador.

C. **Gilgiana** Hörold spec. nov. — Ecuador.

C. **Hoffmanni** Hörold spec. nov. — Zentralamerika.

C. **melastomoides** (H. B. et K.) Hook. f. l. c. = *Thibaudia m.* H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. p. 212 (De Cand. Prodr. VII p. 563 n. 16). — Columbien.

C. nobilis Lindl. in Bot. Reg. sub t. 1791 = *C. capitata.*

C. **Smithi** Hörold spec. nov. — Zentralamerika.

C. **splendens** (Kl.) Hook. f. l. c. = *Proclesia spl.* Kl. l. c. p. 34. — Columbien.

C. **strobilifera** (H. B. et K.) Hook. f. l. c. = *Thibaudi str.* H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. p. 213. (De Cand. Prodr. VII. p. 563 n. 18) = *Proclesia str.* Kl. l. c. p. 32. — Columbien.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

C. **Ulei** Hörold spec. nov. Abh. d. Bot. Ver. d. Prov. Brandenb. 1908 L. p. 93. — Peru.

C. **Urbaniana** Hörold spec. nov. — Peru.

C. **Warscewiczii** (Kl.) Hook. f. l. c. = *Proclesia W.* Kl. l. c. p. 35. — Zentralamerika.

c. Nervi subtus impressi.

C. **capitulata** J. Don. Smith in Coult. Bot. Gaz. XXV. p. 147. — Zentralamerika.

Species incertae sedis:

C. **Endresii** Hemsl. Biol. Central. Am. Bot. II. 272. — Zentralamerika.

C. **latifolia** Hemsl. Biol. Central. Am. Bot. II. p. 272. — Mexiko.

Series II. Calyx glaber, corolla pubescens.

A. Calyx globoso-campanulatus.

C. **Beckmanniana** Hörold spec. nov. — Peru.

C. **bracteata** (Ruiz et Pav. Hook. f. l. c. *Thibaudia br.* Ruiz et Pav. Fl. Per. ined. t. 388 (De Cand. Prodr. VII. 563 n. 19 nec Benth). — Peru.

C. **Ulbrichiana** Hörold spec. nov. — Peru.

C. **veraguensis** (Kl.) Hook. f. l. c. = *Proclesia v.* Kl. l. c. p. 35. — Zentralamerika.

B. Calyx elongatus.

C. **callista** J. Don. Smith in Coult. Bot. Gaz. XX. p. 5 t. II. — Zentralamerika.

C. **Lindauiana** Hörold spec. nov. — Columbien.

C. **longiflora** J. Don. Smith in Coult. Bot. Gaz. XXXVIII, 1904 p. 420. — Zentralamerika.

Series III. Calyx pubescens (globosus), corolla glabra.

A. Calyx totus pubescens:

C. **Lehmanni** Hörold spec. nov. — Columbien.

B. Calyx basi pubescens:

C. **pseudopubescens** (Kl.) Hook. f. l. c. = *Proclesia ps.* Kl. Linnaea l. c. p. 33 = *Thibaudia pubescens* Benth. Pl. Hartw. p. 224 n. 1220. — Columbien.

Series IV. Calyx pubescens (globosus), corolla pubescens.

C. **cordata** (Kl.) Hook. f. l. c. = *Proclesia c.* Kl. l. c. p. 33. — Venezuela.

C. **cordifolia** (H. B. et K.) Hook. f. l. c. = *Thibaudia c.* H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. p. 213 (De Cand. Prodr. VII. 563) = *Proclesia c.* Kl. l. c. p. 32. — Columbien.

C. **guatemalensis** Loesen. in Bull. hb. Boiss. 2 sér. III. 221. — Zentralamerika.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

C. **Hartwegiana** (Kl.) Hook. f. l. c. = *Proclesia H.* Kl. l. c. p. 34 = *Thibaudia bracteata* Benth. Pl. Hartw. p. 143 n. 789 (nec. Ruiz et Pav. nec. Dun.) — Ecuador.

C. **peruviana** Hörold spec. nov. — Peru.

C. **pubescens** (H. B. et K.) Hook. f. l. c.

Var. *α.* **typica** = *Thibaudia p.* H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. p. 213 (De Cand. Prodr. VII. p. 564 n. 21) = *Proclesia p.* Kl. l. c. p. 33. — Columbien. Venezuela, Peru.

Var. β. **boliviensis** Hörold var. nov. — Bolivien.

Var. γ. **parvifolia** Hörold var. nov. — Peru.

C. **scabriuscula** (H. B. et K.) Hook. f. l. c. = *Thibaudia s.* H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. p. 213 n. 10 (De Cand. Prodr. VII. p. 564 n. 20) = *Proclesia s.* Kl. l. c. p. 33. — Ecuador.

C. velutina Griseb. (n. 1924a sine floribus) verisimiliter = *C. pubescens* var. α. typica. — Peru.

Species incertae sedis:

C. **Hendersonii** (Regel) Hörold = *Thibaudia H.* Regel, Gartenflora 1875 p. 258 t. 840. — Südamerika.

Species exclusa:

C. polyantha Griseb. in Lechl. Berb. am. austr. p. 58 = *Thibaudia p.* subgen. *Neothibaudia.*

Themistoclesia Kl. in Linnaea XXIV (1851) p. 41. — Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. p. 576.

Th. **coronilla** Linden et André Illustr. Hort. XVII (1870) p. 176 t. 33. — Columbien.

Th. **Humboldtiana** Niedenzu in Bot. Jahrb. XI (1890) 211. — Columbien.

Th. **Lehmanni** Hörold spec. nov. — Columbien.

Th. **pendula** Kl. l. c. p. 42. — Columbien.

Species exclusa:

Th. buxifolia (Field. et Gard.) Kl. = *Ceratostema b.* Field. et Gard.

Sophoclesia Kl. in Linnaea XXIV (1851) p. 29. — Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. p. 576.

A. Stamina 10.

S. **muscicola** (Hook.) Hook. f. = *Vaccinium m.* Hook. Ic. pl. t. 117. — Ecuador.

S. **Sodiroi** Hörold spec. nov. — Ecuador.

B. Stamina 8.

S. **cordifolia** (Benth.) Kl. l. c. p. 29 = *Sphyrospermum c.* Benth Pl. Hartw. p. 222 n. 15. — Columbien.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

S. **grandifolia** Hörold spec. nov. — Ecuador.

S. **ovata** Kl. l. c. p. 30. — Columbien.

S. **subscandens** Kl. l. c. p. 29. — Columbien.

S. **Weberbaueri** Hörold spec. nov. — Peru.

C. Stamina 4.

S. **major** (Griseb.) Hook. f. l. c. = *Sphyrospermum m.* Griseb. in Fl. of the Br. W. J. J. p. 143. — Trinidad, Peru.

S. **nummulariaefolia** Kl. l. c. p. 30. — Columbien.

Species exclusa:

S. apophysata Griseb. in Fl. of the Br. W. J. J. p. 143 = *Findlaya a.*

Sphyrospermum Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. I. p. 4 t. 8. — Klotzsch in Linnaea XXIV (1851) p. 36. — Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. p. 576.

S. **buxifolium** Poepp. et Endl. l. c. (De Cand. Prodr. VII. p. 794). — Peru.

S. **longifolium** Poepp. et Endl. l. c. — Peru.

S. **myrtifolium** Hook. Ic. pl. t. 112. — Peru.

S. **Roraimae** Kl. l. c. p. 36. — Guiana.

Species exclusae.

S. cordifolium Benth. Pl. Hartw. p. 222 = *Sophoclesia c.*

S. majus Griseb. = *Sophoclesia m.*

Oreanthes Benth. Pl. Hartw. 140. — Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. p. 569.

O. **buxifolius** Benth. l. c. n. 783. — Ecuador.

Disterigma (Kl. subgen.) Niedenzu Engl. Bot. Jahrb. XI (1890). — Klotzsch in Linnaea XXIV (1851) p. 57 subgen. Vaccinii. — Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. p. 574 subgen. Vaccinii. — (Metagoniae sect. 2, Nutt. in Trans. Am. Phil. Soc. ser. 2 VIII. p. 264).

A. Folia integerrima.

D. **acuminatum** (H. B. et K.) Niedenzu l. c. — *Vaccinium a.* H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. p. 207 t. CCXLIX. — Columbien.

D. **agathosmoides** (Wedd.) Niedenzu l. c. = *Vaccinium a.* Wedd. Chloris and. II. p. 179. — Columbien.

D. **alaternoides** (H. B. et K.) Niedenzu l. c. = *Vaccinium a.* H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. p. 207 (De Cand. Prodr. VII. p. 575 n. 80). — Peru, Columbien, Ecuador, Zentralamerika.

D. **cuspidatum** (Planch.) Niedenzu l. c. = *Vaccinium c.* Planch. in Wedd. Chloris and. II. p. 180 sub. *Vaccinium stapheloides.* — Columbien.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

D. **dendrophilum** (Benth.) Niedenzu l. c. — *Vaccinium d.* Benth. Pl. Hartw. n. 1204 (Walp. Rep. VI. p. 414 n. 7.) — Ecuador.

D. **Humboldtii** (Kl.) Niedenzu l. c. = *Vaccinium H.* Kl. in Linnaea l. c. p. 57 (*Vaccinium myrtifolium* Hb. Wibld. n. 7350). — Columbien.

D. **staphelioides** (Planch.) Niedenzu l. c. = *Vaccinium st.* Planch. in Wedd. Chloris and. II. p. 180 = *Vaccinium acuminatum* Benth. pl. Hartw. p. 222 nec H. B. et K. — Columbien.

B. Folia serrata.

D. **empetrifolium** (H. B. et K.) Niedenzu l. c. = *Vaccinium empetrifolium* H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. p. 206 t. CCXLVIII. — Ecuador, Venezuela, Columbien, Peru, Bolivien.

D. **epacridifolium** (Benth.) Niedenzu l. c. = *Vaccinium e.* Benth. Pl. Hartw. n. 1212 p. 291 (De Cand. Prodrom. VII. 575) = *Metagonia ep.* Nutt. l. c. — Ecuador.

D. **penaeoides** (H. B. et K.) Niedenzu l. c. p. 264 = *Vaccinium p.* H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III p. 264 (De Cand. Prodr. VII. p. 575) = *Metagonia Nutt.* in Trans. Am. Phil. Soc. (nov. ser.) VIII. p. 265. — Ecuador.

D. **Weberbaueri** Hörold spec. nov. — Peru.

Species incertae sedis:

D. **pernetthyoides** (Griseb.) Niedenzu l. c. *Vaccinium p.* Griseb. in Wedd. Chlor. and. II. p. 179. — Peru.

D. **terniflora** (Dun.) Niedenzu = *Vaccinium t.* Dunal in De Cand. Prodrom. VII. 575. — Peru.

Pflanzengeographischer Teil.

I. Verbreitung der ganzen Gruppe.

A. Horizontale Verteilung.

Das Entwicklungszentrum der amerikanischen Thibaudieen liegt in Ecuador um den Äquator. In Ecuador selbst ist diese Pflanzengruppe, welche 17 Gattungen umfaßt, mit 13 Gattungen durch 52 Arten vertreten. Von hier verbreiten sie sich einesteils die Anden entlang nach Süden über Peru und Nordbolivien, im Osten auch Brasilien mit drei Arten streifend, andernteils nach Norden über ganz Columbien, von wo sie östlich nach Venezuela bis Britisch-Guiana, Trinidad und die kleinen Antillen bis Portorico vordringen, nordwestlich der Gebirgskette folgend sich über Zentral-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

amerika und Südmexiko ausbreiten. Zur besseren Übersicht dient die folgende Tabelle, aus welcher sowohl die Verbreitung der einzelnen Gattungen, als auch die Anzahl der in den einzelnen Ländern vorkommenden Arten zu ersehen ist.

Gattungen	Mexiko	Zentralam.	Columbien	Venezuela	Guiana	Westindien	Ecuador	Peru	Brasilien	Bolivien
Findlaya Hook. f..	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Hornemannia Vahl	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.
Macleania Hook.	3	5	9	1	.	.	12	5	.	.
Psammisia Kl.	.	2	14	1	1	.	8	5 (6?)	1	1
Semiramisia Kl.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.
Englerodoxa Hörold	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Thibaudia H. B. et K.	.	1	5	.	2	2	1	15	.	2
Ceratostema Juss..	.	.	1	1	1	2	4	19	.	3
Notopora Hook. f..	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Satyria Kl..	.	2	2	.	.	.	.	1	1	.
Orthaea Kl.	.	.	1	.	.	.	1	3	.	.
Cavendishia Lindl.	2	18	10(11?)	2	.	.	11	12 (13?)	1	2
Themistoclesia Kl.	.	.	4	.	.	.	1	.	.	.
Sophoclesia Kl..	.	1	2	3	.	1	4	1	.	.
Sphyrospermum Poepp. et Endl.	.	.	.	.	1	.	1	3	.	.
Oreanthes Benth.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Disterigma (Kl. subg.) Niedenzu	.	1	8	1	.	.	4	6	.	2
Anzahl der Gattungen:	2	7	10	6	5	5	13	11	3	5
Anzahl der Arten:	5	30	56(57?)	9	6	8	52	69 (71?)	3	10

Nach dieser Tabelle könnte es scheinen, als ob nicht in Ecuador mit 52 Arten, sondern in Peru, das mit 69 (71?) Spezies vertreten ist, das Entwicklungszentrum der Thibaudieen läge. Ebenso käme noch Columbien mit vier Arten mehr als Ecuador in Betracht. Hierzu möchte ich bemerken, daß zwar an Anzahl der Arten Ecuador von Peru und Columbien übertroffen wird, jedoch die Zahl der Gattungen in Ecuador am größten ist. Ferner ist noch die Größe des Verbreitungsgebietes in den einzelnen Ländern zu berücksichtigen, welches sowohl in Peru als auch in Columbien das von Ecuador um mehr als das Doppelte übertrifft. Die hohe Artenzahl in Peru kommt auch hauptsächlich daher, daß hier die sehr artenreichen Gattungen *Thibaudia* und *Ceratostema* ihr Hauptverbreitungsgebiet haben, während sie in den anderen Ländern nur sehr spärlich vertreten sind. Da die Thibaudieen Bewohner nur feuchter und niederschlagsreicher oder wenigstens nebelreicher Gebiete sind, so fehlen sie gänzlich in den Westanden des südlichen Verbreitungsgebietes, in welchen ein sehr trocknes und niederschlagsarmes Klima herrscht, und bewohnen hier nur die Ost-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

anden. Erst ganz im Norden Perus und dann in Ecuador und Columbien, wo auch der Westen feucht und reich an Niederschlägen ist, treten sie auch in den Westanden auf.

B. Vertikale Verbreitung.

Außer Feuchtigkeit lieben die Thibaudieen im allgemeinen ein gemäßigtes Klima, wodurch neben der horizontalen besonders ihre vertikale Verbreitung beeinflußt wird. Sie gedeihen in der Regel in einer Höhenlage zwischen 1500 und 4000 m. Der höchste Standort, 4000 m, liegt bei Popayan in Columbien, wo sich *Ceratostema rigidum* Benth. und *Thibaudia parvifolia* (Benth.) Hörold (Subg. *Neothibaudia* Hörold) finden. Allgemein kann man sagen, daß die einzelnen Gattungen in der Nähe des Äquators am höchsten steigen, während die höchste Grenze ihrer Standorte, je mehr sie sich vom Äquator entfernen, sowohl nach Norden als auch nach Süden ungefähr in einem proportionalen Verhältnis abnimmt. So erreicht z. B. die Gattung *Cavendishia* in Ecuador eine Höhe von 3000 m, in Peru nur 2600 und in Bolivien 2000 m. In gleicher Weise nimmt die Höhe nach Norden zu ab, so beträgt sie in Columbien 2800 und in Zentralamerika 2380 m. Es hängt das damit zusammen, daß am Äquator in höheren Regionen dieselben Wärmeverhältnisse herrschen, welche in größerer Entfernung vom Äquator schon in geringeren Höhen angetroffen werden.

Es sind noch einige Gebiete zu nennen, welche eine Ausnahmestellung einnehmen in bezug auf die vertikale Verbreitung der Thibaudieen. Dies gilt besonders von Guiana und den westindischen Inseln, soweit sie von dieser Pflanzengruppe bewohnt werden. In Guiana finden sich die wenigen Vertreter der Thibaudieen in einer Höhenlage von ungefähr 550 m, während auf Trinidad und den kleinen Antillen die wenigen Arten zwischen 550 und 1000 m vorkommen. Außer den eben genannten Gebieten sind noch einige Gegenden vorhanden, in denen die Verbreitungsgrenze nach unten bedeutend herabgedrückt wird. So gehen die Thibaudieen in Peru im Dep. Loreto bis auf 1200 m herab, in den Westanden von Ecuador ebenfalls bis auf 1200 m, in den Westanden von Columbien bis auf 800 m, und endlich finden sich in Guatemala drei Gattungen, welche sogar bis auf 350 m herabsteigen. Die folgende Tabelle gibt eine Gesamtübersicht über die vertikale Verbreitung der einzelnen Gattungen in den verschiedenen Ländern. Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die geringsten Höhen für das Vorkommen in den eben besprochenen Gebieten, und zwar bei Zentralamerika Guatemala, bei Peru Loreto und bei Ecuador und Columbien die Westanden.

II. Verbreitung der einzelnen Gattungen mit ihren Arten.

Das Verbreitungsgebiet der Thibaudieen zerfällt in zwei Teile, ein Hauptgebiet, reichend von Bolivien bis Mexiko einschließlich Venezuela,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gattungen	Mexiko	Zentralamer.	Columbien	Venezuela	Guiana	Westindien	Ecuador	Peru	Brasilien	Bolivien
Findlaya Hook. f.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hornemannia Vahl	—	—	—	—	—	550—1000	—	—	—	—
Macleania Hook.	2000	2600 (1650)	3100—3300 (1200)	—	—	—	—	2700—2800	—	—
Psammisia Kl.	—	2800	1900—3200	—	—	—	(800)	1600—1900 (1200)	—	—
Semiramisia Kl.	—	—	—	—	—	—	—	2200 (1200)	—	—
Englerodoxa Hörold	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Thibaudia H. B. et K. { *Agathothibaudia* Hörold	—	—	2600—3000	—	—	—	—	—	—	2600
Anthopterus Hook. gen.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eurygania Kl. gen.	—	1500	—	—	—	—	—	2300—2400	—	—
Neothibaudia Hörold	—	—	4000	—	—	—	—	2000—3100	—	3000
Ceratostema Juss.	—	—	4000	—	550	—	—	2700—4000	—	2600—3300
Notopora Hook. f.	—	—	—	—	550	—	—	—	—	—
Satyria Kl.	—	(350)	2100	—	—	—	—	—	—	—
Orthaea Kl.	—	—	2000	—	—	—	—	2900 (1300)	—	—
Cavendishia Lindl.	—	1500—2380 (350)	1600—2800 (800—1700)	1400	—	—	2700—3000	1600—2600 (1300)	—	2000
Themistoclesia Kl.	—	—	3000—3500	—	—	—	—	—	—	—
Sophoclesia Kl.	—	1400 (350)	—	—	—	—	2500—2800 (1000)	2500	—	—
Sphyrospermum Poepp. et Endl.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oreanthes Benth.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Disterigma (Kl.) Niedenzu.	—	1500	2000—3800	3300	—	—	2700—3300	1800—3700	—	2000—3300

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und ein Nebengebiet, Britisch-Guiana mit Trinidad und den kleinen Antillen. Wie schon oben erwähnt, zeichnet sich das letztere dadurch aus, daß in ihm die Thibaudieen in einer bedeutend geringeren Höhe wachsen als im allgemeinen im Hauptgebiet. Es besitzt drei endemische Gattungen, welche in dem Hauptgebiet überhaupt nicht vorkommen und welche, wie ich schon am Anfang dieser Arbeit erwähnt habe, auch systematisch besonders bemerkenswert sind. Die erste von ihnen, *Findlaya* Hook. f., nur in der einen Art *F. apophysata* (Griseb.) Hook. f. bekannt, bewohnt die Insel Trinidad, und zwar soll sie nach Grisebach in der heißen Region gedeihen. Die Gattung *Hornemannia* Vahl hat zwei Spezies *H. racemosa* Vahl auf Martinique, Dominica und Guadeloupe und *H. hederifolia* (Preißl.) Hörold, welche bis jetzt nur auf Martinique gefunden wurde. Während diese beiden Gattungen ausschließlich auf dem Inselgebiet vorkommen, ist *Notopora* Hook. f. mit der einen Art *N. Schomburgkii* Hook. f. nur in Britisch-Guiana heimisch. Sie wächst zwischen Sandsteinfelsen in einer Höhe von 550 m.

Im Gegensatz zu diesem Gebiete, in welchem die Thibaudieen in einer Zone mit geringen Höhenunterschieden leben, verbreiten sie sich im Hauptgebiet in vertikaler Richtung fast über 3000 m. Es lassen sich hier drei Gruppen unterscheiden:

1. diejenigen Gattungen, welche 3000 m nicht überschreiten,
2. diejenigen Gattungen, welche 3000 m zwar überschreiten, in der großen Mehrzahl jedoch unter 3000 m gedeihen,
3. diejenigen Gattungen, welche hauptsächlich über 3000 m vorkommen.

Bestimmtere Höhengrenzen lassen sich leider nicht aufstellen, da sich viele Gattungen über bedeutende Strecken in vertikaler Richtung verbreiten, und bei der großen horizontalen Ausdehnung des Gebietes die Höhen oft beträchtliche Unterschiede aufweisen.

Zu der ersten Gruppe, welche 3000 m nicht überschreiten, gehören die Gattungen *Semiramisia* Kl., *Satyria* Kl., *Orthaea* Kl. und *Cavendishia* Lindl. Sie wachsen meistens in dichten, feuchten, mit vielem Unterholz versehenen Wäldern, und in Wäldern, welche einen Übergang bilden vom tropischen Regenwald zum Hartlaubgehölz. Sie gehen also bis dicht an den tropischen Regenwald, jedoch kommen in ihm selbst keine Thibaudieen mehr vor. Die Gattung *Cavendishia*, welche sich gerade bis zu 3000 m erhebt, ist auch in den höheren Lagen häufig in Buschwald und Hartlaubgehölz, seltener an felsigen Abhängen anzutreffen. Die in den Wäldern wachsenden Arten dieser Gattungen zeichnen sich durch Ausbildung großer Blattspreiten und sehr langer Blattspitzen aus und sind meistens ganz kahl. *Cavendishia grandifolia* Hörold z. B. besitzt Blattspreiten bis zu 35 cm Länge und 17,5 cm Breite, welche wohl die größten Blätter sein dürften, welche bei den Thibaudieen vorkommen. Bei den Arten höherer oder freierer Lagen verkleinert sich die Blattspreite, die Spitze wird kürzer und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

es tritt nicht selten zuerst Behaarung der Blüten, dann der ganzen Blütenstände, schließlich auch der Blätter und Zweige ein. Die Arten der Gattungen dieser Gruppe sind vielfach Epiphyten oder Spreizklimmer, häufig mit langen lianenartigen oder von den Bäumen herabhängenden Zweigen versehen.

Semiramisia Kl. hat nur ein verhältnismäßig kleines Verbreitungsgebiet. Von ihren beiden Arten wächst *S. speciosa* Kl. um Loja in Südecuador und *S. Weberbaueri* bei Chachapoyas in Nordperu in einer Höhe von 2200 m, während wahrscheinlich dieselbe Spezies (von Ule gesammelt, jedoch ohne Blüten) westlich davon in Loreto bei 1200 m vorkommt.

Im Gegensatz zu *Semiramisia* besitzt *Satyria* Kl. trotz ihrer geringen Artenzahl ein ziemlich großes Verbreitungsgebiet.

	Zentralamerika	Columbien	Peru	Brasilien	Gesamtzahl d. Arten
Satyria Kl.	*chlorantha* Kl. *Warscewiczii* Kl.	*breviflora* Hörold *grandifolia* Hld.	*Ulei* Hörold —	*panurensis* Hk. f. —	
Artenzahl:	2	2	1	1	6

Hauptsächlich in Columbien und Zentralamerika verbreitet, tritt sie dann wieder in Nordostperu (Loreto) und Brasilien auf, scheint jedoch in Ecuador zu fehlen, wo man sie auch vermuten sollte.

Die Gattung *Orthaea* mit ihren fünf Arten bewohnt hauptsächlich Peru und dringt über Ecuador bis Columbien mit je einer Art vor.

	Columbien	Ecuador	Peru	Gesamtzahl d. Arten
Orthaea Kl.	*cordata* Oliver — —	*abbreviata* Drake — —	*Engleriana* Hörold *secundiflora* Poepp. et Endl. *Weberbaueri* Hörold	
Arten	1	1	3	5

Die bei weitem größte Artenzahl und das größte Verbreitungsgebiet besitzt die Gattung *Cavendishia* Lindl., welche von Mexiko bis Nordbolivien einschließlich Venezuela und Nordwestbrasilien zu finden ist. Neben Ecuador, von wo aus sie sich ziemlich gleichmäßig über Peru und Columbien ausbreitet, entwickelt sie sich besonders stark und mit den meisten Arten in Zentralamerika. Bemerkenswert ist *Cavendishia pubescens* (H. B. et K.) Hook. f., welche in Columbien, Venezuela, Peru und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bolivien, zum Teil in der typischen, zum Teil in anderen Varietäten vertreten ist.

Diejenigen Thibaudieengattungen, welche auch in einer Höhe von mehr als 3000 m gedeihen, jedoch in der Mehrzahl ihrer Arten in einer etwas geringeren Höhe wachsen, sind *Macleania*, *Psammisia*, *Thibaudia* und *Sophoclesia*. Ebenso möchte ich hierher *Englerodoxa*, *Sphyrospermum* und *Oreanthes* rechnen, über deren Vorkommen wir keine Höhenzahlen besitzen, welche jedoch ihrem Habitus nach zu urteilen in diese Gruppe gehören. Man kann das jedoch nicht so bestimmt entscheiden, und es ist leicht möglich, daß die wenigen Arten, in welchen sie vorkommen, sich auch etwas über 3000 m erheben. Die Gattungen dieser Gruppe wachsen, wie die der ersten, zum großen Teil in dichten, feuchten Wäldern. So hauptsächlich die meisten Arten von *Psammisia*. Viele Spezies dringen aber auch weiter vor in die offenen Buschwälder und die Hartlaubgehölze. Dies letzere gilt besonders von fast allen Arten der Untergattung *Neothibaudia*, welche fast ausschließlich in einer Höhe von etwas weniger als 3000 m wachsen (in einem Falle 4000 m) und auch zum Teil in der Steppe mit eingestreuten Sträuchern heimisch sind. Der Einfluß des Standortes prägt sich auch im Habitus der einzelnen Pflanze aus. Während die Gattung *Psammisia* noch im allgemeinen den Habitus der ersten Gruppe trägt, finden wir bei den meisten Arten von *Macleania* eine bedeutend verringerte Blattspreite gegen diejenige der vorher genannten Gattungen. Noch mehr trifft dieses für *Englerodoxa*, *Sophoclesia* und *Sphyrospermum* zu, ferner für die Untergattungen *Eurygania* und *Neothibaudia*, bei welchen, wie auch bei *Macleania* und *Englerodoxa*, die Blätter nur wenig oder sehr kurz zugespitzt sind. Wie schon innerhalb der einzelnen sonst tiefer wachsenden Gattungen an Arten freieren oder höheren Standortes Behaarung auftritt, so ist dies ganz besonders häufig und auffällig bei *Eurygania* und *Neothibaudia*, von welcher einige Spezies vollkommen mit dichtem Flaum bedeckt sind. Die Vertreter dieser Gruppe wachsen terrestrisch oder epiphytisch, je nach dem Standorte. Viele von ihnen sind Kletterpflanzen.

Von Ecuador, dem Entwicklungszentrum, ausgehend, verbreitet sich *Macleania* nach Norden über Columbien, den Westen von Venezuela streifend und Zentralamerika bis Mexiko, wo sie neben *Cavendishia* die einzige dort vorkommende Thibaudieengattung ist. Nach Süden dringt sie in Peru ein. Sie scheint aber nur in Nordperu heimisch zu sein, von den hier vorkommenden fünf Arten fehlen leider bei vieren genauere Standortsangaben, da sich in der Weberbauerschen Sammlung nur eine Art dieser Gattung (*M. alpicola*) befindet, welche in Nordperu bei Huambos gesammelt ist.

Die der *Macleania* sehr nahestehende Gattung *Psammisia* hat neben Ecuador ihr Hauptverbreitungsgebiet in Columbien und geht nördlich nur bis Costarica. Andererseits dringt sie aber über Venezuela bis Britisch-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

	Mexiko	Zentralamerika	Columbien	Venezuela
Cavendishia Lindl.	*crassifolia* (Benth.) Hook. f.	*complectens* Hemsl.	*acuminata* (Hook.) Hook. f.	*cordata* (Kl.) Hk. f.
	latifolia Hemsl.	*glutinosa* Hörold	*Queremae* (H. B. et K.) Hook. f.	*pubescens* (H. B. et K.) Hook. f.
		laurifolia (Kl.) Hk. f.	*melastomoides* (H. B. et K.) Hook. f.	
		Türckheimi Hörold	*splendens* (Kl.) Hk. f.	
		Graebneriana Hörold	*strobilifera* (H. B. et K.) Hook. f.	
		Klotzschiana Niedenzu	*Lindauiana* Hörold	
		Wercklei Hörold	*Lehmannii* Hörold	
		costaricensis Hörold	*pseudopubescens* (Kl.) Hook. f.	
		Hoffmannii Hörold	*cordifolia* (H. B. et K,) Hook f.	
		Smithii Hörold	*pubescens* (H. B. et K.) Hook. f.	
		Warscewiczii (Kl.) Hook. f.	*Hendersonii* (Regel) Hörold (?)	
		capitulata J. D. Smith		
		Endresii Hemsl.		
		veraguensis (Kl.) Hook. f.		
		callista J. D. Smith		
		longiflora J. D. Smith		
		guatemalensis Loes.		
Arten	2	18	10 (11?)	2

Guiana vor, und von den vier in Peru heimischen Arten erstreckt sich *P. leucostoma* Meißn. über Nordwestbrasilien und Nordbolivien. Der nähere Standort von *P. longicolla* Bot. Mag. A. 5526 (Südamerika) ist nicht bekannt.

Die nur aus einer Art bestehende Gattung *Englerodoxa* Hörold findet sich in Ecuador am Tunguragua bei Oxacachi.

Die wenigen Arten der Untergattung *Agathothibaudia* verteilen sich auf ein verhältnismäßig sehr großes Gebiet, während *Anthopterus* die geringste Ausdehnung von diesen vier Untergattungen hat. Wie aus der Tabelle ersichtlich, haben *Euryganía* und *Neothibaudia* ihr Hauptverbreitungsgebiet in Peru. Bemerkenswert ist, daß *Anthopterus*, *Eurygania* und *Neothibaudia* in Ecuador selbst nicht vorkommen, während

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ecuador	Peru	Brasilien	Bolivien	Gesamtzahl der Arten
mplectens Hemsl.	*Kraenzliniana* Hörold	*tarapotana* (Meissn.) Hook. f.	*paniculata* Rusby	
andifolia Hörold	*punctatifolia* (Ruiz et Pav.) Hörold		*pubescens* (H. B. et K.) Hook. f.	
uminata (Hook.) Hook. f.	*Weberbaueri* Hörold		1) var. α. *typica*	
			2) var. β. *boliviensis* Hörold	
enthaminiana (Kl.) Hook. f.	*Muschleriana* Hörold			
ilgeriana Hörold	*alata* (Dun.) Hook. f.			
eundiflora Hörold	*Ulei* Hörold			
pitata (Benth.) Hook. f.	*Urbaniana* Hörold			
ngleriana Hörold	*Beckmanniana* Hörold			
ilgiana Hörold	*bracteata* (Ruiz et Pav.) Hook. f.			
artwegiana (Kl.) Hook. f.	*Ulbrichiana* Hörold			
abriuscula (H. B. et K.) Hook. f.	*peruviana* Hörold			
	pubescens (H. B. et K.) Hook. f.			
	1. var α. *typica*			
	2. var. γ. *parvifolia* Hörold			
	Hendersonii (Regel) Hörold (?)			
11	12 (13?)	1	2	53

sie nördlich und südlich davon auftreten. Auch sei noch hervorgehoben, daß *Eurygania* und *Neothibaudia* mit je einer Art bis Guiana und *Agathothibaudia* und *Neothibaudia* bis Westindien vor dringen.

Sophoclesia Kl. besitzt die meisten Arten in Ecuador. Von hier verbreitet sie sich nach Norden über Columbien bis Venezuela. Die in Venezuela vorkommende Art *S. major* tritt dann noch in Westindien und Zentralamerika auf. Südlich von Ecuador scheint diese Gattung wenig verbreitet zu sein, denn in Peru ist nur eine Spezies vertreten.

Dagegen kommt die Gattung *Sphyrospermum* Poepp. et Endl. fast ausschließlich in Peru vor. Nur eine Art *S. Roraimae* bewohnt Britisch-Guiana.

	Mexiko	Zentralamerika	Columbien	Venezuela	Ecuador	Peru	
Macleania Hook.	*coccinea* Decne.	*costaricensis* (Kl.) Hörold	*floribunda* Hook.	*insignis* Mart. et Gal.	*Benthamiana* Walp.	*angulata* Hook.	Gesamtzahl der Arten
	insignis Mart. et Gal.	*glabra* (Kl.) Hörold	*cordifolia* Benth.		*macrantha* Benth.	*cordata* Lem.	
	tuberosa (Leib.) Niedenzu	*turrialbana* J. D. Sm.	*pubiflora* Benth.		*pentaptera* Hörold	*floribunda* Hook.	
		cordata Lem.	*pulchra* Hook.		*rotundifolia* Hörold	*longiflora* Lindl.	
		ovata Kl.	*speciosa* Hook.		*punctata* Hook.	*alpicola* (Kl.) Hörold	
			alpicola (Kl.) Hörold		*salapa* (Benth.) Hook. f.		
			nitida (H. B. et K.) Hörold		*ecuadorensis* Hörold		
			tovarensis (Kl.) Hörold		*elliptica* Hörold		
			Trianae Hörold		*Pilgeriana* Hörold		
					Sodiroi Hörold		
					Loeseneriana Hörold		
					Poortmanni Drake		
Arten	3	5	9	1	12	5	31

	Zentralam.	Columbien	Venezuela	Guiana	Ecuador	Peru	Brasilien	Bolivien	Gesamtzahl der Arten
Psammisia Kl.	*ramiflora* Kl.	*columbiensis* Hörold	*Jessicae* Bot. Mag.	*guianensis* Kl.	*Graebneriana* Hörold	*Engleriana* Hörold	*leucostoma* Meissn.	*leucostoma* Meissn.	
	symphystemona J. D. Smith	*falcata* (H. B. et K.) Kl.			*Ulbrichiana* Hörold	*leucostoma* Meissn.			
		grandiflora Hörold			*Sodiroi* Hörold	*longicolla* Bot. Mag.?			
		Lehmannii Hörold			*Urbaniana* Hörold	*Ulei* Hörold			
		longifolia (H. B. et K.) Kl.			*ecuadorensis* Hörold	*bicolor* (Ruiz et Pav.) Kl.			
		macrophylla (H. B. et K.) Kl.			*Kraenzliniana* Hörold	*Weberbaueri* Hörold			
		penduliflora (Dun.) Kl.			*puberula* Hörold				
		lanceolata Hörold			*rupestris* (H. B. et K.) Kl.				
		breviflora (Benth.) Kl.							
		cyathifera (Benth.) Kl.							
		Hookeriana Kl.							
		Planchoniana Dcne.							
		sacrantha Bot. Mag.							
		sclerophylla Planch. et Lind.							
Arten	2	14	1	1	8	5 (6?)	1	1	32

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Thibaudia H. B. et K.

	Zentralamerika	Columbien	Guiana	Westindien	Ecuador	Peru	Bolivien	
				Subg. **Agathothibaudia** Hörold				
		floribunda H. B. et K. *Lehmannii* Hör.		*latifolia* Griseb.	*pichinchensis* Benth.	*acuminata* Don	*turbinata* (O. Ktze.) Hör.	Ges.-Z. d. Arten
Arten	—	2	—	1	1	1	1	6
				Subg. **Anthopterus** Hook. gen.				
		mucronata Benth. *Wardii* Ball.				*racemosa* Hook.		Ges.-Z. d. Arten
Arten	—	2	—	—	—	1	—	3
				Subg. **Eurygania** Kl. gen.				
	costaricensis Hörold		*formosa* (Kl.) Hörold			*angustifolia* (Hook.) Kl. *biflora* (Poepp. et Endl.) Hook. f. *melliflora* (Ruiz et Pav.) Hook. f. *phylliriaefolia* (Dun.) Hook. f.		Ges.-Zahl d. Arten
Arten	1	—	1	—	—	5	—	7
				Subg. **Neothibaudia** Hörold				
		parvifolia (Bth.) Hörold	*subcrenulata* (Kl. et Schomb.) Niedenzu	*Krugii* Urb. et Hörold		*Graebneriana* Hör. *Engleriana* Hörold *ovata* Hook. f. *Weberbaueri* Hörold *apophysata* Hör. *Harmsiana* Hörold *polyantha* (Griseb.) Hörold *Urbaniana* Hörold	*boliviensis* (O. Ktze.) Hör.	Ges.-Z. d. Arten
Arten	—	1	1	1	—	8	1	12

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

	Zentral-amerika	Venezuela	West-indien	Columbien	Ecuador	Peru	
Sophoclesia Kl.	*major* (Griseb.) Hook. f.	*subscandens* Kl. *major* (Griseb.) Hook. f. *nummulariaefolia* Kl.	*major* (Griseb.) Hook. f.	*cordifolia* (Benth.) Kl. *ovata* Kl.	*muscicola* (Hook.) Hook. f. *Sodiroi* Hörold *grandifolia* Hörold *nummulariaefolia* Kl.	*Weberbaueri* Hörold	Gesamtzahl der Arten
Arten	1	3	1	2	4	1	9

Oreanthes, nur durch die eine Spezies *O. buxifolius* Benth. vertreten, findet sich in Ecuador.

Während sich bei denjenigen Gattungen, welche zwar über 3000 m steigen, jedoch im allgemeinen darunter bleiben, schon viele Arten mit bedeutend kleineren Blättern, als sie die tiefer wachsenden gewöhnlich haben, finden, so sind kleine Blattspreiten bei den Gattungen der dritten Gruppe, bei *Ceratostema* Juss., *Themistoclesia* Kl. und *Disterigma* (Kl. subg.) Niedenzu, welche in der Mehrzahl ihrer Arten über 3000 m leben, die Regel. Nur einige Spezies, so *Ceratostema nutans* Kl., *C. smilacifolium* (Griseb.) Hörold und *C. Karstenianum* (Kl.) Hörold, welche weit

	Guiana	Peru	
Sphyrospermum	*Roraimae* Kl.	*buxifolium* Poepp. et Endl. *longifolium* Poepp. et Endl. *myrtifolium* Hooker	Gesamtzahl der Arten
Arten	1	3	4

ab vom Hauptverbreitungsgebiet dieser Gattung in Venezuala, Guiana und Westindien in ganz bedeutend niedrigeren Höhenlagen wachsen, haben größere Blätter. Die Blattspreiten werden bei einigen Arten von *Disterigma* so stark verkleinert, daß sie fast nadelförmig werden. Sie stehen dann auch sehr dicht gedrängt an den Zweigen. Diese letztgenannten drei Gattungen kommen nur noch in der Buschwaldregion, im Hartlaubgehölz, im lockeren Gesträuch mit vollständig moosbedecktem Boden (meist *Sphagnum*!) oder in den Einsenkungen der Grassteppe vor und stehen auch an Größe den übrigen Thibaudieen sehr nach. Während die in dichten Wäldern wachsenden Arten nicht selten Zweige von 5—6 m Länge treiben, werden hier die ganzen Sträucher nur noch selten so groß, meist

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nur wenige Meter. Einige Spezies von *Disterigma* werden nur wenige Dezimeter hoch und neigen öfter zur Rasenbildung. Behaarung der Blüten und jungen Triebe ist sehr häufig. Diese Gattungen wachsen meist terrestrisch, aber auch epiphytisch, wenn ihnen hierzu ein Baum Gelegenheit bietet.

Von den vier Arten der fast ausschließlich in Columbien verbreiteten Gattung *Themistoclesia* bewohnt auch eine, *Th. Humboldtiana*, Ecuador.

	Columbien	Ecuador	
Themistoclesia Kl.	*coronilla* Linden et André *Humboldtiana* Niedenzu *Lehmanni* Hörold *pendula* Kl.	*Humboldtiana* Niedenzu	Gesamtzahl der Arten
Arten	4	1	4

Die Gattung *Ceratostema* zeigt eine ganz besonders reiche und üppige Entwicklung in Peru, gegen die Ecuador und Bolivien mit den wenigen Arten sehr abstechen. Wir begegnen dann noch in Columbien, Venezuela und Guiana je eine Spezies und auf den westindischen Inseln zwei. In Zentralamerika fehlt diese Gattung vollkommen.

Während sich *Ceratostema* auf einem engeren Gebiete ganz besonders stark entwickelt hat, ist *Disterigma* fast gleichmäßig über Ecuador, Peru und Columbien verbreitet, und einige Arten greifen von hier nach den benachbarten Gebieten über. So findet sich das in Ecuador und Peru vorkommende *D. empetrifolium* auch in Bolivien und Venezuela, *D. Humboldtii* in Columbien, Peru und ebenfalls in Bolivien und *D. alaternoides* geht von Peru über Ecuador und Columbien bis Zentralamerika.

Im Anschluß an die Erörterungen über die geographische Verbreitung der Thibaudieen möchte ich noch unter Berücksichtigung der verwandtschaftlichen Verhältnisse mit einigen Worten auf die Entwicklung der Verbreitung eingehen. Ich möchte die Vermutung aussprechen, daß diese Pflanzengruppe von den westindischen Inseln ausgehend, sich über das ganze andere Gebiet verbreitet hat. Da sie allerdings in Westindien nicht viele Vertreter hat, so muß man annehmen, daß die Thibaudieen in den Anden, deren Erhebung man erst an das Ende der Tertiärperiode verlegt, ein für ihre Entwicklung besonders günstiges Gebiet in bezug auf die klimatischen Verhältnisse gefunden haben und infolgedessen eine so große Ausdehnung und Mannigfaltigkeit gewonnen haben. Diese Annahme wird dadurch unterstützt, daß die morphologisch ältesten Typen, die Gattungen *Findlaya* und *Hornemannia*, erstere mit 15 Staubblättern in drei Kreisen, letztere mit 14 oder 12 in zwei Kreisen, nur in Westindien vorhanden sind. Von den anderen Thibaudieen mit zehn Stamina, die ihr Hauptver-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

	Westindien	Guiana	Venezuela	Columbien	Ecuador	Peru	Bolivien	Gesamtzahl der Arten.
Ceratostema Juss.	*portoricensis* Urb. *smilacifolium* (Griseb.) Hörold	*nutans* (Kl.) Niedenzu	*Karstenianum* (Kl.) Hörold	*rigidum* Benth.	*speciosum* André *loranthifolium* Benth. *lanceolatum* Benth. *calycinum* (Spruce) Hook. f.	*Andraeanum* Drake *buxifolium* Field. et Gard. *Graebnerianum* Hörold *microphyllum* Hörold *myrtifolium* (Griseb.) Hook. f. *ellipticum* (Hook.) Hook. f. *Weberbaueri* Hörold *coccineum* Hörold *grandifolium* Ruiz et Par. *Harmsianum* Hörold *Pilgerianum* Hörold *sanguineum* Hörold *Urbanianum* Hörold *peruvianum* Pers. *costatum* Hook. f. *emarginatum* Ruiz et Pav. *oblongifolium* Dun. *longiflorum* Lindl. *cordifolium* Dun.	*ellipticum* (Hook.) Hook. f. *serratum* Britton *Mandoni* Britton	
Arten	2	1	1	1	4	19	3	30

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

	Zentralamerika	Venezuela	Columbien	Ecuador	Peru	Bolivien	
Disterigma (Kl. subg.) Niedenzu	*alaternoides* (H. B. et K.) Niedenzu	*empetrifolium* (H. B. et K.) Niedenzu	*acuminatum* (H. B. et K.) Niedenzu	*alaternoides* (H. B. et K.) Niedenzu	*alaternoides* (H. B. et K.) Niedenzu	*Humboldtii* (Kl.) Niedenzu	Gesamtzahl der Arten
			agathosmoides (Wedd.) Niedenzu	*dendrophilum* (Benth.) Niedenzu	*Humboldtii* (Kl.) Niedenzu	*empetrifolium* (H. B. et K.) Niedenzu	
			alaternoides (B. H. et K.) Niedenzu	*empetrifolium* (H. B. et K.) Niedenzu	*empetrifolium* (H. B. et K.) Niedenzu		
			cuspidatum (Planch.) Niedenzu	*plenaeoides* (H. B. et K.) Niedenzu	*Weberbaueri* Hörold		
			Humboldtii (Kl.) Niedenzu		*pernetthyoides* (Griseb.) Niedenzu		
			stapheloides (Planch.) Niedenzu		*terniflorum* (Dun.) Niedenzu		
			epacridifolium (Benth.) Niedenzu				
			penaeoides (H. B. et K.) Niedenzu				
Arten	1	1	8	4	6	2	13

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

breitungsgebiet sämtlich auf dem Festlande haben, stehen ihnen diejenigen am nächsten, bei denen die Staubblätter alle gleichmäßig ausgebildet sind. Da sind es *Thibaudia* und *Ceratostema*, welche mit je zwei Arten in Westindien vertreten sind und dann auch weiter über Guiana zum eigentlichen andinen Gebiet überleiten. Ihnen schließen sich an in Guiana *Notopora* und *Psammisia* und in Venezuela *Macleania*. Von den morphologisch jüngsten Arten, als welche diejenigen zu betrachten sind, bei denen die beiden Staminalkreise eine verschiedenartige Ausbildung erhalten, also *Satyria*, *Orthaea*, *Cavendishia* und *Themistoclesia*, treffen wir *Cavendishia* erst in Westvenezuela und die übrigen in Columbien. Von den vier Gattungen, welche zwar meist weniger als zehn Stamina besitzen, aber wegen der gleichmäßigen Ausbildung der beiden Kreise nicht zu den jüngsten Typen gerechnet werden können, findet sich *Sophoclesia* ebenfalls in Westindien, hieran schließt sich *Sphyrospermum* in Guiana und *Disterigma* in Venezuela und Columbien.

Was die Verbreitung der Samen betrifft, so kann bei ihrer Kleinheit und Leichtigkeit einesteils der Wind als Verbreitungsmittel in Betracht kommen, andernteils Vögel, an deren Füßen die Samen anhaften, was wohl die größere Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Thibaudieae americanae novae.

Macleania pentaptera Hörold n. sp.; frutex ramosus, subglaber; rami ramulique teretes, glabri, cortice brunneo laevi; internodia fere 2—3 cm longa; lamina glabra, coriacea, ovato-oblonga, basi cordata amplexicaulis, acuminata, apice ipso obtusiuscula, margine integerrima 5—9—nervia; nervi pinnati supra paulo impressi subtus prominentes; veni reticulati; flores in racemos axillares et terminales paucifloros dispositi; rhachis subcrassa usque 4 cm longa; pedicelli subtenues, medio fere bracteolis 2 parvis triangularibus acutis instructi, apices versus subincrassati, cum calyce continui, usque 2,3 cm longi; calyx 0,8 cm longus, obconicus, 5-pterus, limbo lato erecto truncatulo brevissime 5-dentato; dentes acuti; corolla carnoso-coriacea, tubulosa, basi ventricosa, infra limbum paulo contracta, 1,7 cm longa, latissima parte 0,4—0,5 cm diam., fauce pubescens, limbo 5-dentato; dentes triangulares, erecto-patentes, acuti; stamina 10, corolla multo breviora, filamentis brevissimis, in tubum connatis vel cohaerentibus; antherarum

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

inferiores partes 0,7 cm longae in tubulum unicum rima longa hiante pollen demittentem 0,3 cm longum productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Ecuador: in declivibus in monte Corozón prope Miligolly (Sodiro n. 92/2; Aug. 1882. — Herb. Berol.!).

Macleania rotundifolia Sodiro et Hörold n. sp.; frutex subglaber; rami ramulique teretes, cortice laevi griseo-brunneo; internodia fere 3,0 cm longa; foliorum petioli crassi 0,3 cm longi; lamina coriacea, rotundata vel subrotundata, saepius subelliptica vel ovato-elliptica, usque 9,5 cm longa et 7,5 cm lata, margine integerrima, basi cordata amplexicaulis, apice rotundata, 5—7-nervia; nervi pinnati, arcuati supra paulo impressi subtus prominentes; veni reticulati; flores in racemos axillares paucifloros dispositi; rhachis mediocris usque 2,0 cm longa; pedicelli subcrassi, ima basi bractea parva acuta instructi apicem versus incrassati, cum calyce ut videtur continui et hoc loco bracteolis 2 parvis triangularibus acutis circumdati; calyx obconico-campanulatus, 5-subangulatus, 0,6 cm longus, limbo lato erecto truncatulo, dentibus 5 brevissimis acutis instructo; corolla carnoso-coriacea, cylindrico-tubulosa, subinflata, infra limbum paulo contracta, 2,0 cm longa, latissima parte 0,4 cm diam., fauce pubescens, 5-dentata; dentes triangulares, erecto-patentes, acuti; stamina 10, corolla multo breviora, filamentis 0,3 cm longis in tubum connatis; antherarum inferiores partes 0,4 cm longae in tubulum unicum rima longa hiante pollen demittentem 0,3 cm longum productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus cupuliformis.

Ecuador: in silvis ad viam Ito-Mubý (Sodiro n. 92/1; Okt. 1891. — Herb. Berol.!).

Macleania ecuadorensis Hörold n. sp.; frutex ramosus, subpubescens; rami triangulares, cortice griseo-fusco in sicco substriato; foliorum petiolus crassus, latus, rugosus, 0,3—0,4 dm longus, superne subpubescens; lamina crassa, coriacea, supra subglabra subtus albido-pubescens, elongato-elliptica rarius ovato-elliptica, basi rotundata, apice obtusiuscula vel subacuta, margine integra reflexa, fere 5 cm longa et 2,0 cm lata, 5—7-nervia; nervi pinnati supra impressi subtus prominentes; flores in fasciculos axillares et terminales paucifloros dispositi; pedicelli crassi, 0,6 cm longi, medio fere bracteolis 2 parvis acutis instructi, cum calyce articulati et hoc loco subcrenulati; calyx obconico-campanulatus, 0,6 cm longus, limbo lato cupuliformi, truncatulo breviter 5-dentato; dentes parvi, acuti; corolla cylindrico-tubulosa, fere 1,3 cm longa 0,4 cm diam., basi subinflata, 5-dentata; dentes triangulares, acuti, erecto-patentes saepius reflexi; stamina 10 corolla paulo breviora, filamentis brevibus distinctis glabris; antherae elongatae, inferiores partes 0,5 cm longae, in tubulos 2 connatos strictos rigidos rarius in tubulum unicum productae; tubuli 0,6 cm longi rima longa pollen demittentes;

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Ecuador: in silvis occidentalibus vulcani Tunguragua (Sodiro n. 92/2b; 8. Sept. 1901. — Herb. Berol.!).

Macleania elliptica Hörold n. sp.; frutex ramosus; rami ramulique subangulares, cortice griseo-fusco in sicco sublaevi; internodia 1—3 cm longa; foliorum petiolus crassus, 0,7 cm longus, rugosus; lamina coriacea, elliptica rarius ovato-elliptica, basi apiceque rotundata, margine plerumque subcrenulata rarissime integra valde reflexa, supra glaberrima subtus albido-pubescens, usque 6,5 cm longa et 5,0 cm lata, 7-nervia; nervi pinnati, supra impressi subtus prominentes; flores in fasciculos brevifloros dispositi; pedicelli breves usque 0,5 cm longi, crassi, cum calyce articulati et hoc loco dentibus fere 10 minimis basi bracteolis 2 parvis ovatis margine pilosis instructi; calyx obconico-campanulatus, 0,5 cm longus, limbo lato 5-lobato; lobi rotundati in dentem brevissimum acutum exeuntes; corolla tubulosa, basi subventricosa, 1,5 cm longa et latissima parte 0,5 cm diam., carnoso-coriacea, 5-dentata; dentes triangulares, acuti, erecto-patentes vel reflexi; stamina 10 corolla paulo breviora, filamentis brevibus latis distinctis glabris; antherarum inferiores partes 0,5 cm longae in tubulos 2 connatos strictos rigidos rarius in tubulum unicum exeuntes; tubuli rima longa pollen demittentes 0,6 cm longi; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Ecuador: in silvis subandinis in monte Atacazo (Sodiro n. 92/2c; 10. Sept. 1902. — Herb. Berol.!).

Macleania Pilgeriana Hörold n. sp.; frutex ramosus glaberrimus; rami ramulique teretes, cortice fusco magna ex parte rimoso; folia subdensa; petiolus crassus, rugosus, 0,3 cm longus; lamina crassa, coriacea, oblonga vel oblongo-elliptica, basi rotundata vel subrotundata, apice in dentem brevissimum exiens, margine integra saepius apicem versus subcrenulata, fere 5,0 cm longa et 2,0 cm lata, 5—7-nervia; nervi pinnati utrinque paulo prominentes; flores in fasciculos axillares paucifloros dispositi; pedicelli crassi, 0,8—1,0 cm longi, basi bracteolis 2 parvis ovatis acutis instructi, apices versus incrassati, cum calyce articulati et hoc loco dentibus fere 10 minimis coronati; calyx globoso-campanulatus, 0,4 cm longus, basi rotundatus, limbo lato patente cupuliformi 5-dentato, dentes breves acuti erecti; corolla carnosa tubulosa, inferne subventricosa, fere 1,5 cm longa et 0,2—0,3 cm diam., breviter 5-fissa; stamina 10 corolla breviora, filamentis brevibus latis glabris cohaerentibus; antherarum inferiores partes 0,3 cm longae in tubulos 2 iis angustiores productae; tubuli connati, stricti, rigidi, 0,5 cm longi, foramine brevi pollen demittentes; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ecuador: in silvis occid. montis Pichincha prope Alaspongo et Chiquilpa (Sodiro n. 92/11b; Sept. 1899. — Herb. Berol.!).

Macleania Sodiroi Hörold n. sp.; frutex ramosus, glaberrimus; rami ramulique teretes, cortice fusco magna ex parte griseo-albido saepius rimoso; foliorum petiolus crassus, rugosus, 0,5 cm longus; lamina crassa, coriacea, oblongo-ovata vel oblongo-elliptica, basi subrotundata saepius rotundata, apice brevissime acuminata vel obtusiuscula, margine plerumque subcrenulata vel integra saepius reflexa, 4,0—7,0 cm longa et 3,0—4,3 cm lata; nervi pinnati, arcuati, supra impressi subtus valde prominentes; flores in fasciculos vel racemos abbreviatos axillares vel terminales dispositi; rhachis usque 0,7 cm longa, crassa, basi bracteis rotundatis parvis deciduis circumdata; pedicelli crassi, usque 1,0 cm longi, cum calyce articulati et hoc loco dentibus minimis fere 10 basi bracteolis 2 parvis acutis instructi; calyx obconico-campanulatus, 0,4 cm longus, limbo lato 5-dentato; dentes triangulares acuti, erecto-patentes; corolla tubulosa, basi subinflata, 1,1 cm longa et latissima parte 0,4 cm diam., carnosa, breviter 5-lobata; lobi triangulares, acuti, erecto patentes vel reflexi; stamina 10 corolla paulo breviora, filamentis brevibus distinctis pubescentibus; antherarum inferiores partes 0,5 cm longae tubulis 2 strictis rigidis connatis rima longa pollen demittentibus 0,3 cm longis; ovarium 5-loculare, stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Ecuador: in declivibus occidentalibus montis Pichincha (Sodiro n. 92/11; Juli 1879. — Herb. Berol.!).

Macleania Loeseneriana Hörold n. sp.; frutex ramosus; rami ramulique triangulares, glabri, cortice fusco sublaevi; foliorum petiolus crassissimus, rugosus, fere 1,0 cm longus; lamina crassa, coriacea, elliptica, basin rotundata rarius subcordata, apice obtusa, margine integerrima paulo reflexa, utrinque glabra usque 12,0 cm longa et 7,0 cm lata; nervi pinnati, supra impressi subtus prominentes; inflorescentiae totae pubescentes basi multis bracteis fuscis rotundatis imbricatis involucratae; flores in racemos longos axillares et terminales multifloros dispositi; rhachis crassissima fere 5,0 cm longa; pedicelli crassi, 1,6 cm longi, medio fere bracteolis 2, 0,4 cm longis lanceolatis deciduis instructi, ad apices incrassati, cum calyce articulati; calyx campanulatus, fere 0,8 cm longus, basi rotundatus, limbo magno lato cupuliformi 5-dentato; dentes 0,1 cm longi, erecti, patentes, acuti; corolla coriaceo-carnosa, tubulosa, inferne ventricosa, in alabastro usque 1,5 cm longa, 5-dentata; dentes valvati; stamina 10 corolla breviora, filamentis brevissimis distinctis vel cohaerentibus dorso pubescentibus; antherarum inferiores partes fere 0,7 cm longae in tubulos 2 iis paulo angustiores connatos strictos productae; tubuli fere 0,6 cm longi foramine brevi pollen demittentes; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Ecuador: in silvis occidentalibus montis Pichincha vall. Nanegal (Sodiro n. 92/2c; 3. Sept. 1900. — Herb. Berol.!).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Macleania Trianae Hörold n. sp.; frutex ramosus, glaberrimus; ramuli teretes, cortice fusco in sicco subrugoso; internodia 1—2 cm longa; foliorum petiolus crassissimus, fere 0,5 cm longus, rugosus, subcoeruleus; lamina oblonga, oblongo-elliptica vel oblongo-lanceolata, usque 9,0 cm longa et 3,5 cm lata, coriacea, basi cuneiformis, apice obtusiuscula, margine integerrima saepius reflexa; nervi pinnati, arcuati, supra impressi subtus valde prominentes; flores in racemos axillares et terminales dispositi; rhachis crassissima usque 4,0 cm longa, basi nonnullis bracteis parvis rotundatis circumdata; pedicelli crassi, usque 2 cm longi, basin versus bracteolis 2 parvis acutis margine pilosis instructi, apicibus incrassati, cum calyce articulati; calyx campanulatus, 0,5 cm longus, basi rotundatus, limbo lato cupuliformi breviter 5-lobato; lobi erecto-patentes in dentem brevem exeuntes; corolla carnosa, tubulosa, inferne ventricosa, fere 1,6 cm longa et latissima parte 0,5 cm diam., 5-dentata; dentes triangulares, acuti vel obtusiusculi, erecto-patentes vel reflexi; stamina 10 corolla paulo breviora, filamentis latis brevibus distinctis rarius cohaerentibus glabris; antherarum inferiores partes 0,5 cm longae in tubulos 2 strictos rigidos connatos productae; tubuli 0,5 cm longi rima hiante pollen demittentes; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Columbien: Andes de Bogotá, 3000 m. (Triana n. 36. Aug. 1856 — Herb. Berol.!).

Psammisia columbiensis Hörold n. sp.; frutex ramosus, glaberrimus, usque 4 m altus; ramuli in sicco angulares, tenues, cortice flavo; foliorum petiolus crassus, rugosus, nigrescens, fere 0,5 cm longus; lamina coriacea, oblonga vel oblongo-elliptica, basi subrotundata, longe acuminata, apice ipso acuta vel obtusiuscula, margine integerrima, subreflexa, 7,0—10,0 cm longa et 2,0—3,0 cm lata, 3—5-nervia; nervi e basi vel paulo supra orientes, supra impressi subtus prominentes; flores in racemos axillares et terminales pro longitudine paucifloros dispositi; rhachis usque 5,0 cm longa, subcrassa; pedicelli mediocres fere 3,0 cm longi, medio fere vel basin versus bracteolis 2 parvis acutis instructi, apice incrassati, cum calyce articulati; calyx globoso-campanulatus, fere 0,5 cm longus, limbo magno 5-partito; partes latae, rotundatae, erecto-patentes saepius recurvatae, in dentem brevissimum acutum exeuntes; corolla coriacea, carnosa, tubulosa, inferne inflata vel ventricosa superne saepius curvata, in alabastro usque 2,5 cm longa et latissima parte 0,4 cm diam., breviter 5-lobata; lobi triangulares, acuti, valvati; stamina 10 corolla multo breviora, 5 exteriora dorso breviter bicalcarata, filamentis latis 0,2 cm longis in tubum brevem connatis vel cohaerentibus; antherarum inferiores partes 0,6 cm longae, tubulis 2 iis paulo angustiores 0,4 cm longis pollen rima longa hiante demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Columbien: in dichten feuchten Wäldern an den oberen Ostgehängen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der Zentralanden von Popayan, 2500—2800 m; blühend März—April; Blätter dunkelgrün; Blüten hellblutrot. (Lehmann n. 4452. — Herb. Berol.!)

Psammisia Engleriana Hörold n. sp.; frutex scandens, ramosus, glaberrimus, usque 4 m altus; rami ramulique subteretes, cortice laevi brunneo indumento coeruleo obtecti; foliorum petiolus crassus, rugosus, usque 1,0 cm longus; lamina crassa, coriacea oblonga vel oblongo-lanceolata, basi subrotundata, longe acuminata apice ipso acuta vel obtusiuscula, margine integerrima, 10—18 cm longa 2,5—5 cm lata, 5-nervia; nervi e basi vel paulo supra orientes, supra impressi subtus prominentes; flores in racemos axillares verisimiliter quoque terminales mediocres dispositi; rhachis crassa usque 3,5 cm longa; pedicelli crassi, fere 1,5 cm longi, medio vel basin versus bracteolis 2 parvis triangularibus acutis instructi, cum calyce articulati; calyx campanulatus, 0,5 cm longus, basi rotundatus, limbo lato 5-lobato; lobi erecti, patentes, in dentem brevem acutum exeuntes; corolla coriaceo-carnosa, tubulosa, subinflata saepius subventricosa, superiore parte cum inferiore subarticulata, in alabastro usque 2,0 cm longa et 0,4 diam., breviter 5-lobata; lobi triangulares, acuti, valvati; stamina 10 corolla multo breviora, 5 exteriora dorso bicalcarata, filamentis basi in tubum brevissimum connatis vel cohaerentibus; antherarum inferiores partes verisimiliter 0,8 cm longae in tubulos 2 iis angustiores inferne connatos strictos productae; tubuli 0,3 cm fere longi pollen rima longa demittentes; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Peru: Dep. Huanuco, Provinz Huamalies; Berge südlich von Monson; Hartlaubgehölz, hauptsächlich Sträucher, stellenweise kleine Bäume, 1600—1900 m; blühend Aug. 1903; Blütenfarbe: Krone oberhalb der Einschnürung weiß, unterhalb derselben scharlachrot; Kelch und Blütenstiele scharlachrot (Weberbauer n. 3510. — Herb. Berol.!).

Psammisia Graebneriana Hörold n. sp.; frutex ramosus glaberrimus; rami ramulique triangulares cortice fusco; foliorum petiolus crassus, rugosus, fere 1,0 cm longus; lamina oblongo-elliptica saepius oblonga rarius oblongo-lanceolata, crassa, coriacea, basi rotundata, longe acuminata, margine integerrima in sicco valde revoluta, 13—16,0 cm longa et 5—8 cm lata, 5—7-nervia; nervi pinnati subtus valde prominentes supra paulo impressi; flores in racemos axillares dispositi; rhachis crassa usque 1,5 cm longa; pedicelli crassi 3—4 cm longi, basin versus bracteolis 2 minimis acutis instructi, apice incrassati cum calyce articulati; calyx campanulatus, fere 0,8—1,0 cm longus, basi rotundatus, limbo magno cupuliformi 5-lobato; lobi lati, erecti, patentes, in dentem brevissimum acutum exeuntes; corolla tubulosa, inferne valde ventricosa, in alabastro fere 1,0 cm longa et latissima parte 0,5 diam., coriaceo-carnosa; stamina 10 corolla breviora, 5 exteriora dorso breviter bicalcarata, filamentis latis brevissimis glabris distinctis vel cohaerentibus; antherae elongatae, inferiores partes basi productae,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

0,4 cm longae, in tubulos 2 iis paulo angustiores productae; tubuli stricti 0,3 cm longi rima hiante pollen demittentes; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Ecuador: in silvis secus flumen Pilaton, 800—1000 m; in valle Nanegal (Sodiro n. 92/14 u. 92/3b. blühend Sept. 1900 — Herb. Berol.!).

Psammisia grandiflora Hörold n. sp.; frutex glaberrimus; rami ramulique teretes, cortice in sicco sublaevi; foliorum petiolus crassus, 0,6 cm longus; lamina crassa coriacea, oblonga, basi angusta, acuminata, 7—8 cm longa et 2,0 cm lata, margine integerrima in sicco valde recurvata, 3-nervia; nervi paulo supra basin ex nervo medio orientes, supra impressi subtus valde prominentes; venae reticulatae; flores ut videtur singulares, axillares, pro genere magni; pedunculus crassus, 2,0 cm longus, basi bracteis 2 parvis instructus, apice incrassatus, cum calyce subarticulatus; calyx obconico-campanulatus, fere 0,8 cm longus, limbo lato erecto-patente truncatulo breviter 5-dentato; dentes acuti; corolla coriaceo-carnosa, tubulosa, inferne subinflata, in alabastro 2,2 cm longa et latissima parte 0,6 diam., breviter 5-lobata; lobi valvati, triangulares, acuti; stamina 10 corolla breviora, 5 exteriora dorso bicalcarata, filamentis latis in tubum connatis vel cohaerentibus; antherarum inferiores partes 0,6 cm longae, tubulis iis multo angustioribus, erectis, 1,0 cm longis, distinctis pollen foramine mediocri demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Columbien: Provinz Antioquia, 2200 m; (Triana n. 37. Febr. 1852 — Herb. Berol.!).

Psammisia Lehmannii Hörold n. sp.; frutex ramosus glaberrimus; rami ramulique teretes, cortice sublaevi; foliorum petiolus crassus, rugosus, 1,0 cm longus; lamina lanceolata, crassa coriacea, acuminata, margine integerrima revoluta, usque 14,0 cm longa et 3,0 cm lata, 7—9-nervia; nerv pinnati, supra impressi subtus prominentes; venae reticulatae; flores in racemos breves axillares et terminales praecipue ad ramulorum apices distributos dispositi; rhachis mediocris usque 2,0 cm longa; pedicelli subcrassi, fere 1,5 cm longi, basin versus bracteolis 2 parvis acutis instructi, apice incrassati, cum calyce continui; calyx campanulatus, in alabastro 0,4 cm longus, limbo lato cupuliformi breviter 5-lobato; lobi erecti patentes, in dentem exeuntes; corolla in alabastro tubulosa, coriaceo-carnosa, inferne ventricosa, fere 0,7 cm longa, 5-lobata; lobi valvati; stamina 10 corolla paulo breviora, filamentis brevibus, latis cohaerentibus, glabris; antherae elongatae, basi productae, 5 exteriores dorso bicalcaratae; inferiores partes 0,4 cm longae, tubulis 2 iis paulo angustioribus pollen rima brevi demittentibus 0,2 cm longis; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Columbien: Prov. Popayan; wächst in offenen Buschwaldungen an den oberen Westgehängen des Paramo de Guanacas, 2700—3000 m; blühend Februar—April (Lehmann n. 4961. — Herb. Berol.!).

Psammisia Ulbrichiana Hörold n. sp.; frutex ramosus, glaberrimus; rami ramulique subteretes, cortice laevi fusco; foliorum petiolus crassus, brunneus vel nigrescens, usque 1,0 cm longus; lamina coriacea, oblongo-elliptica, basi subrotundata, verisimiliter acuminata (apice in specimine nostro imperfecto), fere 15,0—21,0 cm longa et 5,5—7,5 cm lata, margine integerrima reflexa, 5-nervia; nervi e basi vel paulo supra ex nervo medio orientes, arcuati, supra impressi subtus valde prominentes; flores in racemos axillares ut videtur brevissimos dispositi; rhachis crassa, in specimine nostro 0,7 cm longa, floribus densis; pedicelli stricti, rigidi, crassi, fere 1,2 cm longi, ima basi bracteolis 2 minimis triangularibus acutis instructi, apices versus incrassati, cum calyce articulati; calyx campanulatus fere 0,4 cm longus, basi rotundatus, limbo breviter 5-lobato; lobi rotundati, erecto-patentes, in dentem brevissimum acutum exeuntes; corolla coriaceo-carnosa, tubulosa, inferne subventricosa, in alabastro fere 1,0 cm longa, latissima parte 0,3 cm diam.; breviter 5-lobata; lobi triangulares valvati; stamina 10 corolla paulo breviora, 5 exteriora dorso bicalcarata, filamentis brevissimis, liberis vel paulo cohaerentibus; antherarum inferiores partes basi productae, 0,7 cm longae, tubulis 2 distinctis, 0,2 cm longis, foramine pollen demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Ecuador: Pichincha in silvis montis Pululagua (Sodiro n. 92/4. — Herb. Berol.!).

Psammisia Sodiroi Hörold n. sp.; frutex ramosus glaberrimus; rami ramulique teretes vel subteretes, cortice laevi; foliorum petiolus crassus, rugosus, niger, fere 0,8 cm longus; lamina coriacea, oblongo-lanceolata vel oblongo-elliptica, longe acuminata, margine integerrima, fere usque ad 25,0 cm longa et 8,5 cm lata, pinnatinervia; nervi subtus valde prominentes; flores in fasciculos paucifloros axillares dispositi; rhachis brevissima, crassa; pedicelli mediocres, usque 1,5 cm longi, medio fere vel inferne bracteolis 2 parvis acutis instructi, apices versus incrassati, cum calyce articulati; calyx campanulatus, 0,4 cm longus, basi rotundatus, limbo lato cupuliformi 5-lobato; lobi erecti, patentes, in dentem brevem exeuntes; corolla carnosa, tubulosa, inferne ventricosa, fere 1,3 cm longa, latissima parte 0,3 cm diam., 5-dentata; dentes triangulares, erecto-patentes vel reflexi; stamina 10 corolla multo breviora, 5 exteriora dorso breviter bicalcarata, filamentis latis, brevissimis, cohaerentibus vel distinctis; antherae elongatae, basi productae; inferiores partes 0,3 cm longae, tubulis 2 0,2 cm longis pollen rima hiante demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ecuador: in silvis suband. vallis Mindo; blühend August 1871; in silvis vallis Nanegal; blühend September 1902 (Sodiro n. 92/12 u. 92/14[b]. — Herb. Berol.!).

Psammisia Urbaniana Hörold n. sp.; frutex ramosus glaberrimus, usque 4 m altus; rami ramulique teretes vel subteretes cortice brunneo laevi; foliorum petiolus crassus, rugosus, nigrescens, fere 1,0 cm longus; lamina coriacea, oblonga vel elliptico-oblonga, rarius oblongo-lanceolata, basi subrotundata, longe acuminata, apice ipso acuta, plerumque fere 14,0 cm longa et 4,0 cm lata, rarissime usque 26,0 cm longa et 9,0 cm lata, margine integerrima paulo revoluta, 5-nervia; nervi e basi vel paulo supra e nervo medio orientes, supra impressi subtus valde prominentes; flores in racemos breves axillares verisimiliter quoque terminales dispositi; rhachis crassa fere 2,5 cm longa; pedicelli subcrassi usque 3,5 cm longi, medio fere vel basin versus bracteolis 2 minimis triangularibus acutis instructi, cum calyce articulati; calyx globoso-campanulatus, fere 0,6 cm longus, basi rotundatus, limbo lato 5-lobato; lobi rotundati, erecto-patentes, in dentem brevem acutum exeuntes; corolla coriaceo-carnosa, tubulosa, subinflata, in alabastro fere 1,5 cm longa et latissima parte 0,3 cm diam., superiore parte cum inferiore articulata, breviter 5-lobata; lobi triangulares, acuti, valvati; stamina 10 corolla breviora, 5 exteriora dorso bicalcarata, filamentis brevibus basi in tubum connatis vel cohaerentibus; antherarum inferiores partes fere 0,8 cm longae in tubulos 2 strictos rigidos iis angustiores 0,4 cm longos pollen rima demittentes productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis. Fructus bacca ut videtur sicca, globosa, 1,0 cm diam., calycis lobis coronata.

Peru: unterhalb des Tambo Cachicachi; Weg von Sandia nach Chunchusmayo; Wald 1800 m; blühend Juni 1902; Blütenstiel, Kelch und unterer Teil der Krone scharlachrot, Kronensaum blaßgelb (Weberbauer n. 1159. — Herb. Berol.!).

Psammisia Weberbaueri Hörold n. sp.; frutex ramosus glaberrimus, usque 2 m altus; rami ramulique teretes, cortice fusco in sicco subrugoso; foliorum petiolus crassus, rugosus, brunneus, fere 0,8 cm longus; lamina oblonga vel oblongo-lanceolata, coriacea, usque 20,0 cm longa et 4,5 cm lata, margine integerrima recurvata, basi subrotundata, longe acuminata 5-nervia; nervi e basi vel paulo supra e nervo medio orientes, arcuati, supra impressi subtus valde prominentes; flores in racemos mediocres multifloros axillares dispositi; rhachis crassa, fere 2,5 cm longa, floribus densis; pedicelli subtenues, usque 4,0 cm longi, inferiore parte bracteolis 2 minimis rotundatis instructi, apice subincrassati, cum calyce articulati; calyx globoso-campanulatus fere 0,4 cm longus, basi rotundatus, limbo lato patente, subtruncato, brevissime 5-dentato; dentes acuti; corolla coriaceo-carnosa, tubulosa, inferne subventricosa, 2,5 cm longa et latissima parte

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

0,5 cm diam., limbo breviter 5-lobato; lobi triangulares, acuti, valvati, anthesi erecto-patentes; stamina 10 corolla multo breviora, 5 exteriora dorso bicalcarata, filamentis brevibus latis liberis saepius paulo cohaerentibus; antherarum inferiores partes 0,7 cm longae, in tubulos 2 rigidos 0,3 cm longos foramine hiante pollen demittentes productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Peru: Dep. Junin, Prov. Tarma; Gesträuch in der Nähe des Baches, 1800 m; blühend im Januar 1903; Kelch und unterer Teil der Krone scharlachrot, oberer abgeschnürter Teil der Krone schneeweiß (Weberbauer n. 2151. — Herb. Berol.!).

Psammisia ecuadorensis Hörold n. sp.; frutex scandens 3—5 m altus; rami ramulique teretes, puberuli, cortice fusco laevi; foliorum petiolus crassus, subpuberulus, 0,2 cm longus; lamina coriacea, oblongo-elliptica rarius oblongo-ovata, fere 9,0 cm longa et 3,5 cm lata, basi subcordata, breviter acuminata, margine integerrima subreflexa, subtus puberula, 5- rarius 7-nervia; nervi e basi et paulo supra e nervo medio orientes, supra impressi subtus prominentes; inflorescentiae totae puberulae; flores in racemos longos axillares et terminales ut videtur secundifloros dispositi; rhachis crassa usque 14,0 cm longa; pedicelli subcrassi fere 2,0 cm longi, basin versus bracteolis 2 parvis acutis instructi, cum calyce articulati; calyx tubuloso-campanulatus, fere 1,2 cm longus, basi rotundatus, limbo magno 5-lobato; lobi lati, triangulares, acuti, erecto-patentes vel reflexi; corolla carnosa, tubulosa, ventricosa, infra limbum paulo contracta, in alabastro fere 1,7 cm longa, latissima parte 0,4 cm diam., 5-lobata; lobi triangulares, acuti, valvati; stamina 10 corolla multo breviora, 5 exteriora dorso bicalcarata, filamentis latis in tubum brevem connatis dorso pubescentibus; antherarum inferiores partes 0,6 cm longae, in tubulos 2 0,3 cm longos foramine longo hiante pollen demittentes productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncato; discus cupuliformis.

Ecuador: blühend August 1882 (Sodiro n. 92/9. — Herb. Berol.!).

Psammisia Kraenzliniana Hörold n. sp.; frutex ramosus; rami ramulique teretes; foliorum petiolus crassus, nigrescens, fere 0,4 cm longus; lamina coriacea, oblongo-ovata vel oblongo-elliptica, basi rotundata vel subcordata, longe acuminata, apice tenui, supra glabra subtus subpilosa, margine integerrima, fere 14,0 cm longa et 5,0 cm lata, 5—7-nervia; nervi arcuati e basi vel paulo supra e nervo medio orientes supra impressi subtus valde prominentes; inflorescentiae totae puberulae; flores in racemos longos axillares et terminales, ut videtur secundifloros, dispositi; rhachis crassa usque 7,0 cm longa; pedicelli subcrassi, stricti, fere 2,3 cm longi, inferne bracteolis 2 parvis acutis instructi, apice incrassati, cum calyce articulati; calyx tubuloso-campanulatus fere 1,0 cm longus, limbo magno 3—5-partito, partes latae, triangulares, acutae, erecto-patentes vel revo-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

lutae; corolla coriaceo-carnosa, cylindrico-tubulosa, infra limbum contracta, 3,5 cm longa, 0,5 cm diam., 5-lobata; lobi angusti, triangulares, acuti, erecto-patentes vel reflexi; stamina 10 corolla multo breviora, 5 exteriora dorso bicalcarata, filamentis in tubum brevem connatis; antherarum inferiores partes 0,5 cm longae, in tubulos 2 rigidos productae; tubuli 0,3 cm longi, pollen foramine longo hiante demittentes; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Ecuador: in silvis suband. et subtrop.; blühend im August 1882 (Sodiro n. 92/7. — Herb. Berol.!).

Psammisia lanceolata Hörold n. sp.; frutex ramosus, rami subteretes vel angulares, ut videtur glabri; ramuli in sicco angulares, puberuli, cortice fusco sublaevi; foliorum petiolus crassus, nigrescens, rugosus, puberulus, fere 1,0 cm longus; lamina crassa, coriacea, lanceolata, saepius subfalcata, basi cuneata, utrinque praecipue subtus puberula, longe caudato-acuminata, margine integerrima, reflexa, 12—20 cm longa et 3—4,5 cm lata, 5—7-nervia; nervi ex nervo medio basin versus orientes superne impressi subtus prominentes; inflorescentiae totae puberulae; flores in racemos axillares et terminales longissimos dispositi; rhachis crassa fere 8,0 cm longa; pedicelli 3—4 cm longi, subcrassi, medio fere vel basin versus bracteolis 5 minimis acutis instructi, apice incrassati, cum calyce articulati; calyx campanulatus, 0,6 cm longus, basi rotundatus, margine lato cupuliformi truncatulo breviter 5-dentato; dentes erecti patentes; corolla coriaceo-carnosa, cylindrico-tubulosa, basi subinflata, fere 2,2 cm longa, latissima parte 0,5 cm diam., 5-lobata; lobi triangulares, acuti, erecto-patentes vel revoluti; stamina 10 corolla multo breviora, 5 exteriora bicalcarata, filamentis latis, brevissimis distinctis vel cohaerentibus; antherae elongatae, inferiores partes basi productae fere 0,7 cm longae, tubulis strictis, distinctis, 0,3 cm longis, pollen rima hiante demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Columbien: Bogota, 2500—2900 m (Triana n. 4333/19. — Herb. Berol.!).

Psammisia puberula Hörold n. sp.; frutex ramosus; rami ramulique teretes, puberuli, cortice fusco laevi; foliorum petiolus crassus, nigrescens, 0,3 cm longus, puberulus; lamina coriacea, oblonga vel oblongo-elliptica, basi rotundata, longissime acuminata, 6—8 cm longa et 2—3 cm lata, margine integerrima reflexa, supra glabra, subtus puberula, 5-nervia; nervi e basi orientes, supra impressi subtus prominentes; inflorescentiae totae puberulae; flores in racemos longos, secundifloros, axillares et terminales dispositi; rhachis subcrassa usque 10,0 cm longa; pedicelli crassi, basi bracteolis 2 parvis acutis deciduis instructi, cum calyce articulati; calyx tubuloso-campanulatus, 1,2 cm longus, basi rotundatus, limbo magno

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

5-partito, partes triangulares, subacutae, erecto-patentes vel reflexae; corolla carnosa, tubulosa, medio ventricosa, infra limbum paulo contracta, fere 2,7 cm longa, latissima parte 0,5 cm diam., 5-lobata; lobi triangulares, angusti, acuti, erecto-patentes vel reflexi; stamina 10 corolla multo breviora, 5 exteriora bicalcarata, filamentis cohaerentibus, latis, 0,3 cm longis, dorso puberulis; antherarum inferiores partes 0,6 cm longae, tubulis 0,3 cm longis pollen rima hiante demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Ecuador: in declivibus occident. and. Quitensibus prope Boloña, 1600 m; blühend im Mai 1882 (Sodiro n. 92/8. — Herb. Berol.!).

Semiramisia Weberbaueri Hörold n. sp.; frutex scandens, glaberrimus; ramuli tenues, teretes, cortice griseo-albido; internodia 1,0—1,5 cm longa; foliorum petiolus crassus, 0,4 cm longus; lamina coriacea, oblongo-elliptica vel ovato-oblonga, basi rotundata, longissime acuminata, margine integerrima, 6—8 cm longa et 2,0—2,5 cm lata, 3-nervia; nervi supra impressi, subtus prominentes; flores speciosi, ut videtur solitarii, axillares; pedunculi mediocres, basi pluribus bracteolis parvis deciduis instructi, apices versus incrassati cum calyce continui, 2,0 cm longi; calycis inferior pars obconica, limbo lato patente cupuliformi breviter 5-dentato; corolla cylindrico-campanulata, 4,0 cm longa et 1,0 cm diam., 5-lobata; lobi magni, triangulares, induplicato-valvati, patentes, anthesi ut videtur recurvati; stamina 10 corolla paulo breviora, filamentis brevibus in tubum connatis dorso subpuberulis; antherarum inferiores partes basi productae, 0,6 cm longae, tubulis iis multo angustioribus, connatis, strictis, rigidis, rima parva pollen demittentibus, 2,0 cm longis; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncato; discus parvus annularis.

Peru: Dep. Amazonas, östlich von Chachapoyas, zwischen den Tambos Bajazan und Almirante in hohem Wald mit vielen Sträuchern als Unterholz; 2200 m; blühend im Juli 1904 (Weberbauer n. 4455. — Herb. Berol.!).

Englerodoxa Hörold gen. nov.

Calyx cum pedicello articulatus, obconicus, 5-alatus; limbus dilatatus 5-lobatus, lobis latis in dentem brevem exeuntibus. Corolla magna, coriaceo-carnosa, conica, 5-alata, tertia parte superiore 5-fida. Stamina 10 corollam aequantia vel superantia, filamentis distinctis, brevibus; antherae oblongae, granulatae, in tubulos 2 cylindraceos connatos strictos rigidos tenues elongatos loculis multo longiores apices versus rimis brevibus dehiscentes productae. Discus cupularis. Ovarium 5-loculare; ovula numerosa, placentis angulo interiori loculi insertis affixa; stylus filiformis stigmate truncato. — Frutex glaber, ramosus, ramis ramulisque tenuibus, teretibus, fuscis. Folia coriacea alterna, breviter petiolata, praecipue ad ramulorum

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

apices conferta, 3—5-nervia, reticulata, margine inferne recurvata, crasse coriacea, dentata. Petioli crassi. Flores in racemis terminalibus et axillaribus, pedicellati, speciosi; pedicelli longi, basin versus bracteolis 2—4 parvis instructi, superne incrassati.

Englerodoxa alata Hörold n. sp.; character generis; frutex alte scandens; foliorum petiolus crassus, brevissimus, 0,2—0,3 cm longus; lamina 2,5—5 cm longa, 1,5—2,5 cm lata; rhachis 3,0 cm longa, mediocris; pedicelli 2,0—2,5 cm longi; calyx 0,6—0,8 cm longus; corolla 4—4,5 cm longa; filamenta glabra, 0,2 cm longa; antherarum inferiores partes 1,3 cm longae in tubulos 2,5 cm longos productae.

Ecuador: in silvis subandin. vulcani Tunguragua et prope Oyacachi; blühend im August 1900 und 1901 (Sodiro n. 92/4 c. — Herb. Berol.!).

Thibaudia Lehmannii Hörold n. sp. (Subgen. Agathothibaudia Hörold); frutex usque 8 m altus, glaber; rami ramulique rigidi, teretes, squarrosi, cortice griseo; internodia 2—3,5 cm longa; foliorum petioli crassi, rugosi, 0,6—1,0 cm longi; lamina coriacea, lanceolato-linearis, basi cuneiformis, longe acuminata, margine integerrima saepius recurva, usque 19,0 cm longa et 2,5 cm lata, glabra, plerumque 5-nervia; nervi e basi vel paulo supra orientes, supra impressi subtus prominentes; inflorescentiae axillares, basi pluribus bracteolis parvis fuscis ovatis acutis instructi; flores in racemos elongatos dispositi; rhachis erecta, tenuis, in sicco angularis, usque 9,0 cm longa; pedicelli mediocres 1,0 cm longi, basi duobus bracteolis parvis lanceolatis instructi, cum calyce continui; calyx globoso-campanulatus teres, limbo parvo breviter 5-dentato; dentes acuti; corolla tubulosa, medio inflata, ore contracta, 1,6 cm longa et latissima parte 0,3 cm diam., limbo breviter 5-dentato; dentes erecto-patentes; stamina 10 corolla paulo breviora, filamentis dorso subpuberulis cohaerentibus vel in tubum connatis 0,3 cm longis; antherarum inferiores partes saepius basi cohaerentes 0,5 cm longae, in tubulos 2 0,6 cm longos rima elongata pollen demittentes productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus parvus cupularis.

Columbien: in dichten Wäldern auf dem Kamm der Westanden von Popayan, 2600—3000 m; blühend im Juni; Blütenfarbe hellscharlach mit weißlichem Saum (Lehmann n. 8232. — Herb. Berol.!).

Thibaudia costaricensis Hörold n. sp. (Subgen. Eurygania Kl. gen.); frutex epiphyticus, glaberrimus; rami teretes cortice griseo-albido; ramuli griseo-fusci; foliorum petiolus crassus, 0,4 cm longus; lamina coriacea, oblonga vel elliptico-oblonga, basi subrotundata, apice longe acuminata, margine integerrima reflexa, usque 12,0 cm longa et 3,0—3,5 cm lata, plerumque 3-nervia rarius 5-nervia; nervi supra impressi subtus prominentes; flores in racemos axillares dispositi, saepius plures inflorescentiae ex una

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

axilla orientes; rhachis tenuis, usque 2,5 cm longa, floribus densis; pedicelli graciles, basi duobus parvis bracteolis acutis deciduis instructi, superne incrassati, cum calyce articulati, 1,0 cm longi; calyx subglobosus, teres, limbo brevissimo breviter 5-dentato; dentes acuti reflexi; corolla tubulosa, subinflata, ore contracta, 0,7 cm longa et 0,2 cm diam., 5-dentata; stamina 10 corolla paulo breviora, filamentis 0,2 cm longis in tubum connatis; antherae cohaerentes, inferiores partes 0,2 cm longae, tubulis iis aequilatis 0,3 cm longis foraminibus pollen demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitato; discus cupularis.

Costarica: La Palma, 1500 m; blüht mehrmals im Jahre; Corolla weiß, Kelch rosa; Früchte violett, eßbar, fade (C. Wercklé n. 20 u. 52. — Herb. Berol.!).

Thibaudia tomentosa Hörold n. sp. (Subgen. Eurygania Kl. gen.); frutex ramosissimus usque 2 m altus; rami cortice pullo rimoso; innovationes pubescentes; petioli crassi, subpubescentes, 0,3 cm longi; lamina coriacea, oblonga, basi cuneiformis, apice obtusa, margine integerrima recurvata, supra subpuberula subtus pubescens, 3,0 cm longa et 0,7 cm lata, uninervia; inflorescentiae tomentosae; flores in racemos brevissimos axillares dispositi; rhachis brevis usque 1,0 cm longa; pedicelli subcrassi, inferne duobus parvis bracteis instructi, superne incrassati, cum calyce articulati, 1,0 cm longi; calyx globoso-campanulatus, limbo mediocri breviter 5-lobato; lobi triangulares, erecto-patentes; corolla crasse coriacea, tubulosa, subinflata, 1,5 cm longa et 0,3 cm diam., limbo 5-lobato; lobi triangulares, anthesi recurvati; stamina 10 corolla paulo breviora, filamentis 0,2 cm longis in tubum brevem connatis; antherarum inferiores partes 0,4 cm longae tubulis iis paulo angustioribus 0,5 cm longis foramine longo dehiscentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupularis.

Peru: Dep. Amazonas, Molinopampa, östlich von Chachapoyas; Hartlaubgehölz, hauptsächlich kleine Sträucher, hier und da kleine Bäume, 2300—2400 m; blühend im Juli 1904; Blütenfarbe dunkel rosa (Weberbauer n. 4374. — Herb. Berol.!).

Thibaudia Engleriana Hörold n. sp. (Subgen. Neothibaudia Hörold); frutex ramosus, glaberrimus, usque 2 m altus; rami teretes, cortice griseo-albido; ramuli fusci, triangulares, stricti, rigidi; internodia 3,0 cm longa ad ramulorum apices breviora; foliorum petiolus crassus, 0,5 cm longus; lamina crasse coriacea, oblonga vel elliptico-oblonga, basi cordata, apice obtusa, margine reflexa serrata, usque 6,5 cm longa et 2,5 cm lata; nervi pinnati, supra impressi, subtus prominentes; flores in racemos axillares vel terminales, breves, paucifloros dispositi; rhachis crassa usque 2,0 cm longa; pedicelli erecti, superne bracteolis 2 parvis instructi, apices versus incrassati, cum calyce articulati; calycis inferior pars tubulosa, limbo lato

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

patente 5-lobato; lobi in dentem brevem acutum erectum exeuntes; corolla crasse coriacea, tubulosa, limbo 5-dentata, ante anthesin 1,8 cm longa et 0,3—0,4 cm diam.; stamina 10 corollam ut videtur aequantia, filamentis brevibus in tubum connatis; antherarum inferiores partes 0,8 cm longae, tubulis 0,8 cm longis rima longa hiante pollen demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus annularis.

Peru: Dep. Junin, Prov. Tarma; Berge westlich von Huacapistana; Gesträuche, 3000—3100 m; blühend im Januar 1903; Blütenfarbe fleischfarben mit weißem Saum (Weberbauer n. 2055. — Herb. Berol.!).

Thibaudia Graebneriana Hörold n. sp. (Subgen. Neothibaudia Hörold); frutex glaberrimus, ramosus, usque 1 m altus; rami teretes, cortice griseo-albido rimoso; ramulorum cortex fuscus, laevis; folia subdensa ad ramulorum apices conferta; petiolus crassus 0,1—0,2 cm longus; lamina crassa, coriacea, oblongo-ovata, basi cuneiformis, acuminata, margine serrata vel subserrata, 2,0—3,0 cm longa et 0,8—1,2 cm lata; nervi pinnati, subtus paulo prominentes; flores in racemos axillares et terminales pauci-floros dispositi; rhachis brevis, mediocris, fere 1,0 cm longa ut videtur; pedicelli subcrassi, basi bracteolis 2 parvis acutis instructi, apicem versus subincrassati, cum calyce articulati, usque 1,0 cm longi; calycis inferior pars tubulosa, in alabastro 0,3 cm longa; limbus latus, cupuliformis, 5-lobatus; lobi triangulares, erecti, patentes, in dentem brevem acutum exeuntes; corolla in alabastro tubulosa, subinflata, 0,6 cm longa et latissima parte 0,3 cm diam., breviter 5-dentata; stamina 10 corolla paulo breviora, filamentis in tubum brevem connatis; antherarum inferiores partes 0,2 cm longae, tubulis iis paulo latioribus rima longa hiante pollen demittentibus, 0,15 cm longis; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus depresso-annularis.

Peru: Dep. Junin, Prov. Tarma; Berge östlich von Palca; Steppe mit eingestreuten Sträuchern, 2800—3100 m; blühend im Februar 1903; Blütenfarbe dunkelfleischfarben mit weißlichem Saum (Weberbauer n. 2436. — Herb. Berol.!).

Thibaudia Weberbaueri Hörold. n. sp. (Subgen. Neothibaudia Hörold); frutex ramosus, usque 2 m altus, glaberrimus; rami teretes cortice griseo-albido; ramuli brunnei; folia densa ad ramulorum apices conferta; petiolus crassus, 0,3 cm longus; foliorum inferiorum lamina oblongo-ovata, 5,0 cm longa et 1,8 cm lata, superiorum oblonga 4,0 cm longa et 0,8 cm lata, crassa, coriacea, apice acuta vel obtusiuscula, margine serrata vel subserrata; nervi pinnati subtus prominentes; flores in racemos breves pauci-floros axillares dispositi; rhachis crassa usque 1,0 cm longa; pedicelli sub-crassi, basi pluribus bracteolis parvis deciduis instructi, superne incrassati, cum calyce articulati; calycis inferior pars brevis, subglobosa, limbo magno lato cupuliformi 5-dentato; dentes breves, acuti, erecto-patentes; corolla carnoso-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

coriacea, tubulosa, saepius subinflata, 1,8 cm longa et 0,4 cm diam., breviter 5-lobata; lobi triangulares patentes vel reflexi, induplicato-valvati; stamina 10 corolla multo breviora, filamentis 0,2 cm longis in tubum brevem connatis; antherarum inferiores partes 0,35 cm longae tubulis 0,45 cm longis distinctis foramine pollen demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus annularis.

Peru: Dep. Amazonas, Molinopampa, östlich von Chachapoyas; Hartlaubgehölz, hauptsächlich Sträucher, hier und da kleine Bäume — 2000—2300 m; blühend im Juli 1904; Blütenfarbe dunkelrosa bis blutrot (Weberbauer n. 4339. — Herb. Berol.!).

Thibaudia apophysata Hörold n. sp. (Subgen. Neothibaudia Hörold); frutex usque 2 m altus, ramosus, glaberrimus; rami ramulique teretes cortice brunneo; internodia 1—2 cm longa; foliorum petiolus brevissimus, crassus, plerumque rugosus; lamina crasse coriacea, oblonga vel oblongo-elliptica vel oblongo-ovata, basi subrotundata vel cuneata, apice acuta, margine serrata vel subserrata saepius recurvata, usque 9 cm longa et 3 cm lata; nervi pinnati subtus prominentes; flores in racemos axillares paucifloros dispositi; rhachis mediocris 2 cm longa; pedicelli stricti, 2 cm longi, basi bracteolis 2 parvis acutis instructi, apices versus subincrassati, calyx 0,4 cm longus medio constrictus, basi apophysatus, limbo lato cupuliformi breviter 5-lobato; lobi in dentem brevem acutum exeuntes; corolla tubulosa, crasse coriaceo-carnosa, ventricosa, 0,9 cm longa et latissima parte 0,4 cm diam., breviter 5-lobata; lobi induplicato-valvati, erecti, patentes; stamina 10 corolla breviora, filamentis brevibus distinctis vel cohaerentibus; antherarum inferiores partes 0,3 cm longae, tubulis iis paulo latioribus 0,2 cm longis distinctis rimis longis hiantibus pollen demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis, stigmate truncatulo; discus depresso-annularis.

Peru: Dep. Junin, Prov. Tarma, Berge westlich von Huacapistana; feuchter, lichter, mit Sträuchern vermengter Wald, 2600—3000 m; blühend im Januar 1903; Blütenfarbe scharlachrot mit weißem Saum (Weberbauer n. 2071. — Herb. Berol.!).

Thibaudia Harmsiana Hörold n. sp. (Subgen. Neothibaudia Hörold); frutex ramosus, subglaber, scandens; rami ramulique teretes, cortice brunneo laevi; foliorum petiolus crassus, 0,3 cm longus; lamina crasse coriacea, ovata, basi rotundata vel subrotundata, brevissime acuminata, margine serrata vel subserrata subrecurvata, 4—7 cm longa et 2,5—4 cm lata, plerumque 5-nervia; nervi pinnati supra paulo impressi subtus prominentes; flores in racemos axillares et terminales multifloros dispositi; rhachis mediocris usque 2,5 cm longa; pedicelli subcrassi, fere 1,2 cm longi, basi bracteolis 2 parvis acutis instructi, apices versus incrassati, cum calyce articulati; calyx globoso-campanulatus, basi rotundatus, 0,25 cm longus,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

limbo brevissimo breviter 5-dentato; corolla cylindrico-tubulosa, subinflata, coriaceo-carnosa, ore subcontracta, 0,7—0,7 cm longa et latissima parte 0,15 cm diam., breviter 5-dentata, dentes induplicato-valvati, erecto-patentes, intus subpuberuli; stamina 10 corolla breviora, filamentis brevibus cohaerentibus vel distinctis, 0,2 cm longis; antherarum inferiores partes 0,15 cm longae, tubulis iis paulo latioribus 0,15 cm longis rimis hiantibus pollen demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus depresso-annularis.

Peru: Dep. Huanuco, Prov. Huamalies; Berge südwestlich von Monzon; Hartlaubgehölz, hauptsächlich Sträucher, stellenweise kleine Bäume, 2000—2500 m; blühend im August 1903; Blütenfarbe zinnoberrot mit weißem Saum (Weberbauer n. 3542. — Herb. Berol.!).

Thibaudia Urbaniana Hörold n. sp. (Subgen. Neothibaudia Hörold); frutex ramosus, subglaber, usque 2 m altus; rami ramulique teretes, cortice laevi pullo saepius albido-nitido; foliorum petiolus crassus, usque 0,5 cm longus et 0,2 cm latus; lamina elliptica vel ovato-elliptica, basi cuneiformis, brevissime acuminata, margine serrata saepius reflexa, usque 7,0 cm longa et 3,5 cm lata; nervi pinnati, supra paulo impressi subtus prominentes; flores in racemos axillares abbreviatos paucifloros dispositi; rhachis mediocris usque 0,5 cm longa; pedicelli subcrassi, stricti, ima basi bracteolis 2 minimis instructi, apicem versus incrassati, cum calyce articulati, fere 1,3 cm longi; calyx 0,4 cm longus, campanulatus, limbo lato cupuliformi breviter 5-dentato; dentes triangulares, erecti, patentes; corolla cylindrica saepius curvata, fere 1,2 cm longa et 0,2 cm diam., coriaceo-carnosa, dimidia parte 5-fissa, fauce pubescens; stamina 10 corolla breviora, filamentis brevibus in tubum connatis; antherae elongatae; inferiores partes lineares 0,5 cm longae, tubulis iis paulo latioribus rima hiante elongata pollen demittentibus 0,3 cm longis; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus depresso-annularis.

Peru: Dep. Amazonas, östlich von Chachapoyas, zwischen den Tambos Bagazan u. Almirante; Hartlaubgehölz von geringer Ausdehnung auf einer kleinen von Wald umgebenen Anhöhe, 2200—2300 m; blühend im Juli 1904; Blütenfarbe scharlachrot (Weberbauer n. 4449. — Herb. Berol.!).

Ceratostema Graebnerianum Hörold n. sp.; frutex 1 m altus, ramosus, subglaber; rami ramulique teretes, cortice griseo striato rimoso; folia subdensa ad ramulorum apices conferta; petiolus crassus, 0,2 cm longus; lamina crasse coriacea, oblongo-ovata, basi angustata, apice rotundata, margine subintegra vel obscure serrata, 1,5—2 cm longa et 0,6—0,8 cm lata, 3- vel 5-nervia; nervi e basi orientes supra impressi subtus prominentes; flores 1—3-ni axillares; pedunculi graciles, 1 cm longi, basi subpubescentes et pluribus bracteis parvis fuscis involucrati superne in calycem transeuntes; calyx campanulatus, 0,6 cm longus; limbus 5-partitus,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

erecto-patens, laciniae triangulares acuminatae; corolla tenuis, cylindrica, subinflata, 2,4 cm longa et 0,3—0,4 cm diam., quinta parte superne fissa; lobi elongati, triangulares, acuti, paulo patentes; stamina 10 corollam aequantia vel superantia, filamentis liberis, brevissimis, latis, dorso puberulis; antherae tenues, inferiores partes 0,4 cm longae in tubulos 2 iis paulo angustiores tenues poro obliquo saepius elongato pollen demittentes 1,8 cm longos productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus annularis.

Peru: Sandia; lockere Gesträuche auf moosbedecktem Boden (viel Sphagnum) 3100—3300 m; blühend im April 1902; Blütenfarbe blutrot Weberbauer n. 742. — Herb. Berol.!).

Ceratostema microphyllum Hörold n. sp.; frutex ramosus glaberrimus, 2 m altus; ramuli ad apices ramorum verticillato-conferti, teretes, rigidi, cortice griseo-fusco striato saepius lacerato; folia parva, conferta; petioli crassi, 0,1 — 0,2 cm longi; lamina coriacea, oblongo-ovata, margine integerrima vel obscure serrata, in apicem brevem acutum vel obtusiusculum exiens, 0,8 – 1,2 cm longa et 0,4 – 0,6 cm lata, 3- vel 5-nervia; nervi e basi vel paulo supra orientes, arcuati, supra impressi subtus prominentes; flores gemini, axillares; pedunculi graciles, basi nonnullis bracteis parvis fuscis circumdati, apicem versus incrassati, cum calyce continui, 1,2—1,5 cm longi; calyx campanulatus, parte inferiore parva, limbo magno 5-partito; partes elongato-triangulares, acutae; corolla tenuis, cylindrico-campanulata, basi paulo coarctata, 2 cm longa et 0,4 cm diam., lobis 5 triangularibus erectis acutis; stamina 10 corollam superantia, filamentis brevibus, latis, liberis, dorso puberulis, 0,2 cm longis; antherarum inferiores partes 0,4 cm longae tubulis 2 iis angustioribus, distinctis, tenuibus, parvo poro obliquo saepius paulo lacerato dehiscentibus, 1,4 cm longis; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus annularis.

Peru: unterhalb Yanamanche (Weg von Cuzco nach Sta. Anna) im Hartlaubgehölz, 3400 m; blühend im Juni 1905; Blütenfarbe dunkelfleischfarben (Weberbauer n. 4974. — Herb. Berol.!).

Ceratostema Weberbaueri Hörold n. sp.; frutex 1 m altus, ramosus; rami teretes, cortice fusco-griseo rimoso; ramuli fusci striati; folia subdensa ad ramulorum apices conferta; petiolus brevis, crassus, 0,3 cm longus; lamina oblonga rarius oblongo-obovata vel cuneiformis, crasse coriacea, 3—4 cm longa, 0,7—1 cm lata, margine recurvata obscure dentata, apice in dentem brevissimum exiens, pinnatinervia; nervus medius supra impressus subtus prominens; flores in racemos axillares et terminales dispositi; rhachis crassa 2—3 cm longa; pedicelli apicem versus incrassati, basi bracteolis 2 alternis parvis ovatis acutis instructi, 0,6 cm longi, cum calyce articulati; calyx elongato-campanulatus, 0,6 cm longus, parte inferiore costatus, limbo erecto-patente 5-lobato; lobi triangulares acuti; corolla tenuis, cylin-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

drico-campanulata, basi paulo coarctata, 2,0 cm longa et 0,5 cm diam., lobis 5 triangularibus recurvatis acutis; stamina 10 corollam paulo superantia, filamentis liberis vel cohaerentibus 0,3 cm longis; antherarum inferiores partes 0,5 cm longae, in tubulos 2 distinctos tenues iis angustiores 1,3 cm longos parvo poro apicali dehiscentes productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus annularis.

Peru: Sandia, in lockerem Gesträuch auf moosbedecktem Boden (viel Sphagnum) 3100—3300 m; blühend im April 1902; Blütenfarbe blutrot mit weißem Saum (Weberbauer n. 740. — Herb. Berol.!).

Ceratostema coccineum Hörold n. sp.; frutex ramosus, 2 m altus; rami teretes cortice griseo striato; ramuli rigidi; folia subdensa; petioli breves, crassi, 0,2 cm longi; lamina crasse coriacea, cordato-lanceolata, basi cordata, acuta, 2,5 cm longa et 1,2 cm lata, margine integra saepius obscure serrata, pinnatinervia; nervi subtus prominentes; flores magni, solitarii, axillares; pedunculi puberuli, basi pluribus bracteis parvis rufis cincti, 1,5 cm longi, apices versus incrassati, cum calyce continui; calyx campanulatus, pubescens, inferior pars quam limbus 5-partitus minor; partes elongato-triangulares, acuminatae; corolla membranaceo-carnosa, elongato-cylindrica, inferiore vel media parte subinflata, 4,5 cm longa, 0,8 cm diam., 5-lobata; lobi triangulares, erecti, acuti; stamina 10, filamentis brevibus distinctis dorso puberulis; antherae tenues, inferiores partes 1,2 cm longae, in tubulos 2 iis paulo angustiores tenues distinctos poro elongato vel rima parva dehiscentes 3,2 cm longos productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis; discus annularis.

Peru: Dep. Junin, Prov. Tarma; Berge östlich von Palca, Einsenkungen von Grassteppen ausfüllend, 3400—3600 m; blühend im Februar 1903; Blütenfarbe scharlachrot (Weberbauer n. 2505. — Herb. Berol.!).

Ceratostema Harmsianum Hörold n. sp.; frutex ramosus; rami ramulique glabri, teretes, erecti, cortice rimoso lurido; folia parva subdensa; petioli crassi, breves, 0,2 cm longi; lamina coriacea, elliptica vel oblongo-elliptica, glabra, margine integra, basi rotundata apice obtusa vel brevissime acuminata, 1,2—1,6 cm longa et 0,6—0,8 cm lata, plerumque uno nervo medio supra impresso subtus prominente; flores pauci, solitarii, axillares; pedunculi subcrassi, puberuli, basi nonnullis bracteolis parvis fuscis instructi, superne incrassati, in calycem abeuntes, 0,8 cm longi; calyx globoso-campanulatus; inferior pars subglobosa, limbo 5-partito, partes ovatae, acutae, erecto-patentes; corolla pubescens, carnoso-coriacea, cylindrico-campanulata, subinflata, 2,0 cm longa et 0,7 cm diam., 5-dentata; dentes breves, 0,2 cm longi, triangulares, acuti, patentes, subreflexi; stamina 10 corollam subaequantia, filamentis distinctis, brevibus, pubescentibus; antherae elongatae, basi productae; inferiores partes 0,7 cm longae, tubulis tenuibus

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

angustis poro apicali pollen demittentibus 1,2 cm longis; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncato; discus annularis.

Peru: Dep. Huanuco, Prov. Huamalies; Monson, 3300—3500 m; blühend im Juli 1903 (Weberbauer n. 3374. — Herb. Berol.!).

Ceratostema Pilgerianum Hörold n. sp.; frutex ramosus; rami ramulique rigidi griseo-fusci, cortice striato; innovationes pubescentes; folia subdensa; petioli crassi 0,2—0,3 cm longi; lamina crasse coriacea, ovata, margine integra, apice obtusa, 3—5-nervia, nervi e basi vel paulo supra orientes impressi subtus prominentes; flores solitarii, axillares; pedunculi graciles pubescentes, basi pluribus bracteis parvis fuscis involucrati, superne incrassati, cum calyce continui, 1,5—2,0 cm longi; calyx 0,7 cm longus, campanulatus, pubescens, limbo lato 5-partito; partes triangulares, erectae, patentes, acutae; corolla tenuis, cylindrica, subinflata, pubescens, 3 cm longa et 0,6 cm diam., quarta parte 5-fida; lobi triangulares, patentes, anthesi ut videtur recurvati; stamina 10 corollam aequantia vel paulo superantia; filamenta brevia, lata, distincta, dorso puberula; antherarum inferiores partes 0,5 cm longae tubulis iis paulo angustioribus poris obliquis saepius elongatis pollen demittentibus, 2,0 cm longis; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncato; discus annularis.

Peru: Sandia; lockere Gesträuche auf moosbedecktem Boden (viel Sphagnum), 3100—3300 m; blühend im April 1902; Blütenfarbe blutrot (Weberbauer n. 472a. — Herb. Berol.!).

Ceratostema sanguineum Hörold n. sp.; frutex ramosus, 1 m altus; rami teretes, cortice fusco-griseo rimoso striato; folia subdensa; petioli brevissimi, 0,2—0,3 cm longi, crassi; lamina glabra, coriacea, oblongo-ovata saepius ovata vel subcordata, margine integra vel subserrata, apice obtusa vel brevissime acuminata, 2—3 cm longa et 0,8—1,3 cm lata, pinnatinervia, nervi supra impressi subtus prominentes; flores copiosi ad ramulorum apices dispositi, solitarii vel gemini, axillares; pedunculi graciles, basi nonnullis bracteis parvis fuscis instructi, pubescentes, 2 cm longi, apicem versus incrassati cum calyce continui; calyx pubescens, campanulatus, limbo 5-partito; partes triangulares, basi latae, acutae, erecto-patentes; corolla carnosa, subpuberula, cylindrica, subinflata, 2,8 cm longa et 0,4—0,6 cm diam., quinta parte 5-fissa; lobi triangulares, anthesi ut videtur recurvati; stamina 10 corollam aequantia, filamentis latis brevibus distinctis puberulis; antherarum inferiores partes 0,5 cm longae, carnosae, tubulis iis multo angustioribus tenuibus 2,2 cm longis, rima ± longa pollen demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus annularis.

Peru: Zwischen Sandia und Myomyo; lockere Gesträuche auf moosbedecktem Boden, 2700—2800 m; blühend im Mai 1902; Blütenfarbe blutrot (Weberbauer n. 889. — Herb. Berol.!).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ceratostema Urbanianum Hörold n. sp.; frutex ramosus; rami teretes, cortice fusco-griseo subrimoso; ramuli subpubescentes; folia sparsa ad ramulorum apices conferta; petioli crassi, 0,1—0,2 cm longi; lamina coriacea, oblongo-cordata margine integerrima saepius subserrata, apice obtusa, glabra, pinnatinervia, 1,5—2,5 cm longa et 0,6—1,2 cm lata; nervus medius supra impressus subtus prominens; flores axillares solitarii; pedunculi graciles, basi nonnullis bracteolis parvis fuscis involucrati, pubescentes, superne incrassati, cum calyce continui, 1,5 cm longi; calyx campanulatus, pubescens limbo 5-partito; partes basi latae, longe acuminatae, erecto-patentes, 0,6 cm longae; corolla magna, pubescens, cylindrica, subinflata, coriaceo-carnosa, plerumque curvata, 4,0 cm longa et 0,6 cm diam.; quarta parte 5-fida; lobi elongati, triangulares, erecto-patentes; stamina 10 ut videtur corollam aequantia, filamentis brevissimis distinctis latis pubescentibus; antherae basi productae, inferiores partes 0,8 cm longae, tubulis iis paulo angustioribus, tenuibus, 3,2 cm longis, poro apicali saepius margine fissa dehiscentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncato; discus annularis.

Peru: Dep. Junin, Prov. Tarma; Berge westlich von Huacapistana, 3500 m (als Schmuck an einem Kreuz befestigt); blühend im Januar 1903; Blütenfarbe scharlachrot (Weberbauer n. 2202. — Herb. Berol.!).

Satyria grandifolia Hörold n. sp.; frutex ramosus glaberrimus; rami ramulique teretes, cortice brunneo laevi; internodia plerumque 2,0 cm longa; foliorum petiolus crassus, rugosus, 1,0 cm longus; lamina oblonga, basi cuneiformis saepius subrotundata, longe acuminata, margine integerrima revoluta, 16,0—20,0 cm longa et 5,0—5,5 cm lata, 3-nervia, nervi e basi vel paulo supra orientes supra impressi subtus prominentes; flores in racemos axillares, brevissimos, ut videtur paucifloros dispositi; rhachis crassa 0,5 cm longa; pedicelli mediocres 1,5 cm longi, cum calyce articulati; calyx campanulatus, inferiore parte subglobosus, basi apophysatus, limbo magno, lato, cupuliformi brevissime 5-dentato; corolla cylindrica, elongata, 3,0 cm longa et 0,2 cm diam., coriacea; stamina 10 corolla multo breviora, filamentis in tubum brevem connatis; antherarum inferiores partes angustae, lineares cycli exterioris 0,8 cm interioris 0,7 cm longae; tubuli apice lati, rima hiante pollen demittentes; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus annularis.

Columbien: Prov. Cauca; blühend im Februar 1853; 2100 m (Triana n. 2694. — Herb. Berol.!).

Satyria breviflora Hörold n. sp.; frutex ramosus, glaberrimus, rami stricti cortice fusco sublaevi; folia subdensa; petiolus crassus rugosus 0,5 cm longus; lamina oblongo-lanceolata vel elliptico-oblonga, crasse coriacea, margine integerrima reflexa, verisimiliter acuminata (in specimine nostro apicibus imperfecta), usque 12,0 cm longa et 4,5 cm lata, 3—5-nervia; nervi

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

supra impressi subtus valde prominentes; flores in racemos axillares, abbreviatos, paucifloros dispositi, pro genere breves; pedicelli mediocres, 1,8 cm longi, superne subincrassati, cum calyce articulati; calycis inferior pars subglobosa teres, limbo magno lato cupuliformi 5-lobato; lobi apice subrotundati, in dentem brevissimum exeuntes; corolla cylindrico-tubulosa, subinflata, 1,0 cm longa et 0,2 cm diam., breviter 5-dentata; dentes triangulares; stamina 10 corolla paulo breviora, filamentis in tubum brevissimum connatis; antherarum inferiores partes angustae, exterioris cycli 0,6 cm interioris 0,7 cm longae, tubulis superne latis rima hiante pollen demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus annularis.

Columbien (Triana n. 253. — Herb. Berol.!).

Orthaea Engleriana Hörold n. sp.; frutex epiphyticus; rami ramulique teretes, cortice griseo-fusco sublaevi; innovationes pubescentes; foliorum petiolus brevis, crassus, rugosus, 0,2—0,3 cm longus, saepius subpuberulus; lamina glabra, coriacea, oblongo-ovata, basi subrotundata, margine integerrima subrecurva, longissime acuminata, 8,0—10,0 cm longa et 2,0—3,0 cm lata, plerumque 5-nervia, nervi supra impressi subtus prominentes; inflorescentiae bracteis magnis coloratis ovatis deciduis involucratae; flores in racemos axillares rarius terminales brevissimos dispositi; rhachis crassa, 0,5 cm longa; pedicelli subcrassi glabri vel subpuberuli, 1,0—1,5 cm longi; calyx globoso-campanulatus, glaber, saepius margine inferiore subpuberulus, inferne breviter apophysatus, limbo mediocri breviter 5-dentato; dentes acuti; corolla glabra, tubulosa, subinflata, carnoso-membranacea, tenuis, semipellucida, 3,0 cm longa et 0,4—0,5 cm diam., limbo breviter 5-dentato; dentes triangulares, acuti, erecti; stamina 10 corolla multo breviora, filamentis latis, inferne connatis, glabris 0,5 et 0,3 cm longis; antherarum thecae tubulosae, inferiores partes 0,15 cm longae, tubulis cylindricis, 0,15 cm longis, distinctis, poro magno apicali dehiscentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus annularis.

Peru: Dep. Loreto, Berge östlich von Moyobamba; Gehölz aus Bäumen und Sträuchern gemischt (Übergangsformen zwischen Hartlaubgehölz und tropischem Regenwald) 1400—1500 m; Blütenfarbe: Kelch rosa, Krone rosa mit weißem Saum (Weberbauer n. 4753. — Herb. Berol.!).

Orthaea Weberbaueri Hörold n. sp.; frutex usque 3 m altus, glaberrimus; rami ramulique teretes, cortice fusco laevi vel sublaevi; foliorum petiolus crassus, 0,6 cm longus, rugosus; lamina coriacea, oblonga, basi rotundata, margine integerrima recurvata, in apicem longum acutum exiens, 3—5-nervia, 10,0—12,0 cm longa et 2,5—3,0 cm lata; nervi subtus et saepius supra prominentes; inflorescentiae bracteis magnis coloratis deciduis involucratae; flores in racemos axillares rarius terminales multifloros ut videtur secundos dispositi; rhachis crassa, 4,5 cm longa; pedicelli crassi,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

1,0—1,5 cm longi, basi bracteolis 2 parvis oblongis instructi; calyx campanulatus, basi breviter apophysatus, limbo mediocri lato 5-lobato; lobi patentes, acuti; corolla carnosa, tubulosa, subinflata ore contracta, breviter 5-dentata, 1,7 cm longa et latissima parte 0,4 cm diam., stamina 10 corolla multo breviora, filamentis cohaerentibus subpubescentibus 0,3 et 0,2 cm longis; antherarum inferiores partes 0,15 cm longae, tubulis 0,15 cm longis magno poro obliquo elliptico pollen demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus annularis.

Peru: Sandia; dichte Gesträuche, hauptsächlich von Bambuseen gebildet, 2900 m; blühend im April 1906; Blütenfarbe dunkelrosa mit weißem Saum; einheimischer Name huilunto (Weberbauer n. 684. — Herb. Berol.!).

Cavendishia glutinosa Hörold n. sp.; frutex epiphyticus, glaberrimus; rami ramulique teretes, tenues, cortice fusco laevi; foliorum petiolus crassus fere 0,4 cm longus; lamina coriacea, lanceolata vel oblongo-lanceolata, rarius elliptico-lanceolata, basi rotundata, margine integerrima subreflexa, longissime acuminata, 5—7 cm longa et 1,5—2 cm lata, nervi 5 e basi et paulo supra orientes, supra et subtus (praecipue nervus medius) prominentes; flores in racemos axillares et terminales, basi bracteis fere 6 ovatis coriaceis involucratos dispositi; bracteae inferiores parvae superiores acutae; rhachis tenuis verisimiliter 2 cm longa; pedicelli subcrassi, ima basi bractea magna membranacea colorata obovata inferne cuneata apice obtusa fere 2,2 cm longa et 0,9 cm lata, totum alabastrum involvente et paulo supra bracteolis 2 minimis instructi, cum calyce articulati; calyx campanulatus 0,4 cm longus, basi paulo apophysatus, limbo lato 5-dentato, glutinoso, dentes erecti obtusiusculi; corolla cylindrico-tubulosa, membranacea fere 1,5 cm longa et 0,2 cm diam., 5-dentata, inferne glutinosa; stamina 10 corollam aequantia, superne subaequilonga, filamentis liberis basi cohaerentibus membranaceis, 0,1 et 0,4 cm longis; antherarum inferiores partes fere 0,3 cm longae, tubulis 2 distinctis 1,0 et 0,7 cm longis pollen rima longa demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Costarica: La Palma; Blüten trübbraunviolett (Wercklé n. 19 und n. 50. — Herb. Berol.!).

Cavendishia grandifolia Hörold n. sp.; frutex ramosus, scandens, glaber; ramuli subherbacei, ut videtur fistulosi, validi; internodia fere 10,0 cm longa; foliorum petiolus crassus, 2,0 cm longus, in sicco 0,5 cm diam.; lamina maxima, coriacea, oblongo-elliptica, basi rotundata, margine integerrima reflexa, in apicem pro longitudine folii brevem tenuissimum acutum fere 2,0 cm longum exiens, 35,0—45,0 cm longa et 15,0—17,5 cm lata; nervi 5 vel 7 e basi uno loco orientes, arcuati, supra et subtus prominentes; flores in racemos longos axillares dispositi; rhachis inferne crassa, subherbacea, usque 25,0 cm longa; (specimen nostrum bracteis colo-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ratis, quibus ceterae species hujus generis instructae sunt, caret; verisimiliter deciderunt); pedicelli herbacei, 2,0 cm longi, inferne bracteis 2 minimis deciduis instructi, apices versus incrassati et inflati, cum calyce articulati; calyx campanulatus fere 0,6 cm longus et 0,5 cm diam., basi apophysatus et constrictus, limbo lato erecto breviter 5-lobato; lobi triangulares acuti; corolla cylindrico-tubulosa, membranaceo-carnosa, 3,0 cm longa et 0,4 diam., 5-dentata; dentes triangulares, obtusi, induplicato-valvati; stamina 10 corolla paulo breviora superne subaequilonga, filamentis basi in tubum connatis, 0,1 et 0,9 cm longis; antherarum inferiores partes 1,3 et 1,1 cm longae tubulis 2 distinctis 1,5 et 0,9 cm longis pollen rima longa demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Ecuador: in silvis Angamarca; blühend im September 1900 (Sodiro n. 92/18c. — Herb. Berol.!).

Cavendishia Kraenzliniana Hörold n. sp.; frutex glaberrimus usque 1 m altus; ramuli in sicco obtusanguli, cortice fusco laevi; foliorum petiolus crassus, rugosus, 0,6 cm longus; lamina crassa, coriacea, oblongo-elliptica vel oblongo-ovata, basi rotundata rarius subcordata, margine integerrima reflexa, in apicem acutum usque 1,0 cm longum exiens, utrinque punctata, 9—16 cm longa et 4—6,5 cm lata, nervi 5 vel 7 e basi vel paulo supra orientes, arcuati, supra impressi subtus prominentes; flores in racemos longissimos axillares et terminales basi bracteis rotundatis coriaceis fuscis involucratos dispositi; rhachis usque 19,0 cm longa; pedicelli subcrassi fere 1,5 cm longi, ima basi bractea membranacea colorata oblonga fere 0,8 cm longa decidua et paulo supra bracteolis 2 minimis acutis instructi, apices versus incrassati, cum calyce articulati; calyx fere 0,4 cm longus, basi breviter apophysatus, paulo supra constrictus, limbo lato erecto-patente 5-lobato; lobi rotundati in dentem brevem acutum exeuntes; corolla coriaceo-carnosa, tubulosa, inferne paulo ventricosa, in alabastro 1,0 cm longa et latissima parte 0,3 cm diam., 5-dentata; dentes triangulares valvati; stamina 10 corolla paulo breviora vel subaequantia filamentis glabris distinctis 0,1 et 0,2 cm longis; antherarum inferiores partes fere 0,2 cm longae tubulis 2 distinctis 0,6 et 0,5 cm longis pollen rima longa demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus cupuliformis.

Peru: Dep. Junin, Prov. Tarma; oberhalb Huacapistana am Wege nach Palca; Gesträuch auf felsigen Böden, 1700—1900 m; blühend im Januar 1903, Blütenfarbe grünlichgelb (Weberbauer n. 1972. — Herb. Berol.!).

Cavendishia Pilgeriana Hörold n. sp.; frutex ramosus, glaberrimus, rami ramulique teretes; foliorum petiolus crassus, rugosus, 0,5—0,8 cm longus; lamina coriacea, ovata, rarius ovato-elliptica, basi rotundata, margine integerrima reflexa, acuminata apice ipso obtusa, 5—10 cm longa;

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nervi 5 e basi orientes, arcuati, supra impressi subtus prominentes; flores in racemos axillares et terminales basi nonnullis bracteis ovatis coriaceis involucratos dispositi; rhachis inferne subcrassa superne tenuis, usque 3,0 cm longa; pedicelli subcrassi, 0,5—1,0 cm longi, ima basi bractea magna colorata obovata membranacea fere 1,8 cm longa totum alabastrum involvente et paulo supra bracteis 2 minimis acutis instructi, cum calyce articulati; calyx globoso-campanulatus, fere 0,4 cm longus, basi rotundatus, 5-obtusangulus, limbo brevi 5-dentato; dentes erecto-patentes, acuti; corolla coriaceo-carnosa, cylindrico-tubulosa, 1,5 cm longa, 0,4 cm diam., ore paulo contracta, 5-dentata; dentes triangulares acuti, erecto-patentes vel reflexi; stamina 10 corolla paulo breviora superne subaequalia, filamentis liberis 0,1 et 0,3 cm longis; antherarum inferiores partes fere 0,3 cm longae in tubulos 2 distinctos 0,11 et 0,9 cm longos pollen rima longa demittentes productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis; fructus bacca globosa calycis limbi dentibus coronata.

Ecuador: in collibus interandinis; blühend im Mai 1889 (Sodiro n. 92/18. — Herb. Berol.!).

Cavendishia secundiflora Hörold n. sp.; frutex; ramuli teretes; innovationes puberulae; foliorum petiolus crassus, rugosus, 0,5 cm longus; lamina oblongo-elliptica, basi rotundata, margine integerrima reflexa, acuminata, apice ipso plerumque obtusiuscula rarius subacuta, 4,5—6,0 cm longa et 2—2,5 cm lata; nervi 3—5 e basi vel paulo supra orientes, arcuati, supra impressi subtus prominentes; flores in racemos axillares et terminales secundifloros basi nonnullis bracteis coriaceis involucratos dispositi; rhachis subcrassa usque 7,0 cm longa; pedicelli fere 1,0 cm longi, subcrassi, ima basi bractea magna colorata ovata usque 2 cm longa totum alabastrum involvente et paulo supra bracteolis 2 parvis lanceolatis instructi, cum calyce articulati; calyx globoso-campanulatus, fere 0,4 cm longus, basi rotundatus, obtusangulus, infra limbum constrictus; limbus erecto-patens membranaceus, 5-dentatus, dentes triangulares acuti; corolla cylindrico-tubulosa, membranaceo-carnosa, limbo paulo contracta, 1,7 cm longa fere 0,3 cm diam., 5-lobata; lobi triangulares, erecto-patentes vel reflexi; stamina 10 corollam aequantia vel paulo breviora superne subaequalia, filamentis liberis glabris 0,1 et 0,3 cm longis; antherarum inferiores partes fere 0,5 cm longae tubulis 2 distinctis 0,9 et 0,7 cm longis pollen rima longa demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis; fructus bacca globosa dentibus calycis limbi coronata.

Ecuador: in declivibus occidentalibus vulcani Tunguragua; blühend im September 1901 (Sodiro n. 93/18c. — Herb. Berol.!).

Cavendishia Türckheimi Hörold n. sp.; frutex glaberrimus; rami

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ramuiique teretes; foliorum petiolus crassus, fere 0,3 cm longus; lamina coriacea, oblongo-elliptica, basi rotundata, margine integerrima reflexa, acuminata, apice ipso obtusa, 6,5—8,5 cm longa et 2,0—2,5 cm lata; nervi 3 rarius 5 e basi orientes, arcuati, supra impressi subtus prominentes; flores in racemos longos terminales verisimiliter quoque axillares dispositi; rhachis inferne crassa, erecta, fere 9,0 cm longa; pedicelli usque 2,0 cm longi, subcrassi, erecti, ima basi bractea membranacea colorata obovata, fere 0,8 cm longa totum alabastrum involvente et paulo supra bracteolis 2 parvis acutis instructi, apices versus incrassati; calyx globoso-campanulatus 0,3 cm longus, basi breviter 5-lobatus, limbo parvo truncatulo brevissime 5-dentato; dentes acuti erecti; corolla tubulosa, medio paulo ventricosa, in alabastro 0,8 cm longa et latissima parte 0,35 cm diam., ut videtur breviter 5-lobata; lobi triangulares valvati; stamina 10 corollam fere aequantia superne paulo inaequalia, filamentis glabris basi in tubum brevem connatis vel cohaerentibus, 0,1 et 0,3 cm longis; antherarum inferiores partes fere 0,2 cm longae in tubulos 2 distinctos 0,35 et 0,2 cm longos pollen rima longa demittentes productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Mexiko: Coban, Dep. Alta Verapaz, 4,600 p.; blühend im Februar 1886 (Türckheim n. 64 [*Cavendishia crassifolia* Hemsl.]. — Herb. Berol.!).

Cavendishia Graebneriana Hörold n. sp.; frutex ut videtur glaberrimus; ramuli subteretes verisimiliter indumento albido obtecti; foliorum petiolus crassus, rugosus, fere 0,5 cm longus, albicans; lamina coriacea, lanceolata, basi subrotundata, margine integerrima reflexa, longissime et anguste acuminata, 4—4,5 cm longa, 1—1,3 cm lata, pinnatinervia; nervus medius supra impressus subtus prominens; flores in racemos longos axillares et terminales dispositi; rhachis inferne subcrassa superne tenuis usque 7,0 cm longa; pedicelli tenues, ima basi bractea magna colorata membranacea ovata decidua fere 1 cm longa et 0,5 cm lata et paulo supra bracteis 2 parvis instructi, cum calyce articulati; calyx 0,5 cm longus basi apophysi patente instructus, paulo supra subconstrictus, limbo lato erecto 5-dentato; dentes triangulares, acuti, erecti; corolla cylindrica, membranacea, 2,5—3 cm longa et 0,2 cm diam., 5-dentata; dentes triangulares, acuti, reflexi; stamina 10 corollam fere aequantia superne subaequalia, filamentis liberis 0,2 et 0,7 cm longis; antherarum inferiores partes fere 0,4 cm longae in tubulos 2 distinctos 1,8 et 1,4 cm longos pollen rima longa demittentes productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitato; discus cupuliformis.

Costarica (Wercklé n. 29. — Herb. Berol.!)

Cavendishia Weberbaueri Hörold n. sp.; frutex ramosus, glaberrimus, 3 m altus; ramuli teretes, tenues; foliorum petiolus crassus, rugosus, fere 0,8 cm longus; lamina coriacea, ovata vel ovato-oblonga, basi rotundata,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

margine integerrima reflexa, longissime et anguste acuminata, 10—15 cm longa et 4—6 cm lata, 3-vel 5-nervia; nervi e basi orientes, arcuati, supra impressi subtus prominentes; flores in racemos axillares et terminales basi bracteis rotundatis coriaceis deciduis involucratos dispositi; rhachis subcrassa, verisimiliter 4—6 cm longa; pedicelli crassi, fere 1,5 cm longi, ima basi bractea magna colorata obovata usque 3,0 cm longa et 2,0 cm lata totum florem involucrante et paulo supra bracteolis 2 parvis instructi, cum calyce articulati; calyx campanulatus, 0,8 cm longus, basi paulo apophysatus, limbo lato erecto breviter 5-lobato; lobi rotundati, margine fimbriati; corolla membranaceo-carnosa, tubulosa medio subinflata, ore paulo contracta, 2,5 cm longa et latissima parte 0,4 cm diam., 5-dentata; dentes triangulares, erecto-patentes vel reflexi; stamina 10 corolla breviora superne paulo inaequilonga, filamentis cohaerentibus vel leviter in tubum connatis 0,4 et 0,8 cm longis; antherarum inferiores partes fere 0,4 cm longae, tubulis distinctis rima longa pollen demittentibus 1,0 et 0,7 cm longis; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus cupuliformis.

Peru: Dep. Loreto; Berge östlich von Moyobamba; Gesträuch, Übergangsformation zwischen Savannengehölz und Hartlaubgehölz, 1300—1400 m; blühend September 1904; Blütenfarbe: Kelch weiß, Krone weiß mit dunkelrosafarbener Zone unter dem Saum (Weberbauer n. 4739. — Herb. Berol.!).

Cavendishia Wercklei Hörold n. sp.; frutex ramosus epiphyticus; ramuli teretes, subpilosi; foliorum petiolus crassus, fere 0,7 cm longus, plerumque subpuberulus; lamina coriacea, oblonga vel ovato-oblonga, basi rotundata, longissime et anguste acuminata, margine integerrima reflexa, usque 11 cm longa et 3 cm lata, 3- vel 5-nervia; nervi e basi et paulo supra orientes, supra impressi subtus prominentes, utrinque pilosi; flores in racemos axillares et terminales inferne nonnullis bracteis coriaceis deciduis involucratos dispositi; rhachis crassa ut videtur 7,0 cm longa; pedicelli tenues, 1,0 cm longi, ima basi bractea magna colorata fere 1,8 cm longa et 0,8 cm lata et paulo supra bracteolis 2 parvis acutis instructi, cum calyce articulati; calyx fere 0,7 cm longus, basi apophysatus, infra medium paulo constrictus, limbo lato erecto 5-dentato; dentes triangulares acuti; corolla cylindrica, membranacea, in alabastro 3,0 cm longa et 0,3 diam., 5-dentata; dentes triangulares valvati; stamina 10 corollam fere aequantia superne aequilonga, filamentis puberulis basi connatis vel cohaerentibus 0,1 et 0,5 cm longis; antherarum inferiores partes fere 0,8 cm longae tubulis 2 distinctis, 2,1 et 1,7 cm longis pollen rima longa demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Costarica: La Palma, 1700 m; blühend März-April; Blütenfarbe blaß violett-karmin (Wercklé n. 53. — Herb. Berol.!).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Cavendishia Muschleriana Hörold n. sp.; frutex ramosus, glaberrimus, scandens; ramuli in sicco obtusanguli sulcati, virides superne indumento albido-coeruleo obtecti; foliorum petiolus crassus, rugosus, 0,8 cm longus; lamina elliptica vel ovata, basi cordata, margine integerrima reflexa, brevissime acuminata, 14—20 cm longa et 7—11 cm lata, 5- vel 7-nervia; nervi e basi vel paulo supra orientes, arcuati, supra impressi subtus prominentes; flores in paniculas longas axillares et terminales dispositi; rhachis usque 19,0 cm longa, inferne crassa; pedicelli usque 0,9 cm longi, subcrassi, basi ima una bractea ut videtur colorata membranacea fere 0,5 cm longa ovata acuta totum alabastrum involvente et paulo supra bracteolis 2 parvis acutis instructi, cum calyce articulati; calyx 0,4 cm longus, basi breviter 5-lobatus, medio constrictus, limbo lato 5-lobato; lobi ovati, erecto-patentes in dentem brevissimum exeuntes; corolla coriacea carnosa, pro genere parva, tubulosa, inferne subinflata, fere 0,8 cm longa latissima parte 0,25 cm diam., basi paulo contracta, 5-dentata; dentes erecto-patentes, triangulares, acuti; stamina 10 corollam fere aequantia superne subaequalia, filamentis distinctis vel paulo cohaerentibus 0,5 et 0,1 cm longis; antherarum inferiores partes fere 0,3 cm longae in tubulos 2 distinctos 0,45 et 0,4 cm longos pollen rima longa demittentes productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus annularis.

Peru: Dep. Cuzco, Prov. Convencion; über der Hacienda Idma bei Sta Anna; lockeres Gesträuch, reich an hartlaubigen Formen, 2100—2300 m; blühend Juni 1905; Blütenfarbe: Krone grünlich, rötlich überlaufen und mit rosafarbenen Zipfeln (Weberbauer n. 5009. — Herb. Berol.!).

Cavendishia costaricensis Hörold n. sp.; frutex glaberrimus epiphyticus; rami ramulique tenues teretes cortice fusco; foliorum petiolus crassus fere 0,6 cm longus; lamina oblonga vel elliptico-oblonga rarius ovato-oblonga, basi plerumque cuneata rarius subrotundata, margine integerrima, longe acuminata, 6,5—11,0 cm longa et 2,0—2,8 cm lata, 5-nervia; nervi e basi et paulo supra orientes, arcuati, supra impressi subtus prominentes; flores in racemos confertos axillares et terminales basi bracteis rotundatis coriaceis involucratos dispositi; bracteae inferiores parvae superiores auctae; rhachis mediocris usque 2,0 cm longa; pedicelli subcrassi, ima basi bractea membranacea colorata usque 2,5 cm longa et 0,8 cm lata totum florem involvente et paulo supra bracteolis 2 parvis lanceolatis instructi, cum calyce articulati et hoc loco dentes 12—15 minimos ferentes; calycis inferior pars 0,2 cm longa leviter 5-costata, limbo 0,3 cm lato erecto 5-dentato; dentes triangulares obtusiusculi; corolla membranaceo-carnosa, tubulosa, subinflata, ore paulo contracta, fere 1,8 cm longa et 0,2 cm diam., 5-dentata; dentes triangulares acuti; stamina 10 corollam fere aequantia superne aequalia, filamentis glabris distinctis, 0,05 et 0,3 cm longis; anthe-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

rarum inferiores partes fere 0,5 cm longae in tubulos 2 distinctos 1,15 et 0,9 cm longos rima longa pollen demittentes productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus annularis.

Costarica: La Palma, 1550 m; Blütenfarbe trübviolett-rosa (Werckle n. 54. — Herb. Berol.!).

Cavendishia Engleriana Hörold n. sp.; frutex scandens, glaberrimus; rami ramulique teretes, cortice fusco, ut videtur laevi; foliorum petiolus crassus, 0,7 cm longus; lamina coriacea, oblonga vel oblongo-elliptica, basi rotundata, margine integerrima reflexa, longe acuminata, acumine angusto fere 1,7 cm longo; nervi 3 vel 5 e basi orientes, arcuati, supra impressi subtus prominentes; flores in racemos confertos axillares et terminales basi bracteis coriaceis coloratis rotundatis imbricatis involucratos dispositi; bracteae inferiores parvae superiores auctae; rhachis crassa, verisimiliter fere 0,8 cm longa; pedicelli in sicco obtusanguli, crassi, ima basi bractea magna ovata totum florem involvente instructi, apices versus incrassati, cum calyce articulati, usque 1,5 cm longi; calyx tubulosus, inferior pars 0,5 cm longa, basi breviter 5-lobata, 5-obtusangula et sinuata, medio paulo constricta, limbo erecto 0,4 cm longo 5-dentato; dentes erecti, triangulares, acuti; corolla membranaceo-carnosa, basi et ore paulo contracta, fere 3,0 cm longa et latissima parte 0,4 cm diam., 5-dentata; dentes erecto-patentes; stamina 10 corollam aequantia vel paulo superantia superne subaequalia, filamentis glabris liberis vel leviter cohaerentibus 0,05 et 1,0 cm longis; antherarum inferiores partes 1,7 cm et 1,0 cm longae, tubulis iis paulo angustioribus pollen rima longa demittentibus 1,1 et 0,8 cm longis; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupularis.

Ecuador: secus flumen Pilaton; blühend im September 1902 (Sodiro n. 92/19. — Herb. Berol.!).

Cavendishia Gilgiana Hörold n. sp.; frutex glaberrimus; rami ramulique teretes; foliorum petiolus crassus, rugosus, fere 0,6 cm longus; lamina coriacea, elliptica rarius ovata, basi rotundata, margine integerrima reflexa, longe acuminata, 12—16 cm longa et 5—9 cm lata; nervi e basi et paulo supra orientes, arcuati, supra impressi subtus prominentes; flores in racemos confertos ut videtur paucifloros axillares et terminales inferne bracteis rotundatis coriaceis involucratos dispositi; rhachis verisimiliter brevissima; pedicelli crassi, 1,5 cm longi, ima basi bractea magna ovata colorata 3 cm longa et 2 cm lata totum alabastrum involvente et paulo supra bracteis 2 minimis instructi, apice incrassati, cum calyce articulati; calyx campanulatus fere 1,1 cm longus, basi apophysatus, limbo lato erecto 5-dentato; dentes triangulares, erecti, obtusiusculi; corolla membranacea, cylindrico-tubulosa, ore paulo contracta, fere 3,3 cm longa et latissima parte 0,5 cm diam., breviter 5-dentata; dentes erecto-patentes vel reflexi;

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

stamina 10 corolla breviora superne paulo inaequalia, filamentis leviter in tubum connatis vel cohaerentibus, glabris, 0,2 et 0,7 cm longis; antherarum inferiores partes fere 0,8 cm longae tubulis 2 distinctis pollen rima longa demittentibus 1,4 et 1,1 cm longis; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus cupuliformis.

Ecuador: in silvis subandinis montis Pichincha prope Alaspongo; blühend im August 1899 (Sodiro n. 92/18c. — Herb. Berol.!).

Cavendishia Hoffmannii Hörold n. sp.; frutex glaberrimus; rami ramulique teretes cortice fusco; foliorum petiolus crassus, rugosus, fere 0,7 cm longus; lamina coriacea, oblonga vel oblongo-lanceolata, basi subrotundata, margine integerrima, longe acuminata, 6—16 cm longa et 2,5—4,5 cm lata; nervi 5 e basi vel paulo supra orientes, arcuati, supra impressi subtus prominentes; flores in racemos confertos axillares et terminales basi bracteis fuscis ovatis involucratos dispositi; bracteae inferiores parvae superiores auctae; rhachis fere 1,0 cm longa; pedicelli crassi, usque 0,8 cm longi, ima basi bractea magna membranacea colorata oblonga apice rotundata usque 3,0 cm longa et 0,7 cm lata et paulo supra bracteis 2 parvis acutis instructi, cum calyce articulati; calyx campanulatus, 0,5 cm longus, obtusangulus limbo 5-dentato; dentes erecto-patentes triangulares acuti; corolla membranaceo-carnosa, tubulosa, inferne subinflata, ore paulo contracta, 2,0 cm longa et latissima parte 0,35 cm diam., 5-dentata; dentes triangulares, acuti, erecto-patentes vel reflexi; stamina 10 corolla paulo breviora superne subaequalia, filamentis distinctis vel basi cohaerentibus glabris 0,2 et 0,5 cm longis; antherarum inferiores partes fere 0,4 cm longae in tubulos 2 distinctos 1,05 et 0,8 cm longos pollen rima longa demittentes productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus cupuliformis.

Costarica: Waldregion des Irazu; blühend im November 1854 und Mai 1855 (C. Hoffmann n. 141. — Herb. Berol.!).

Cavendishia Smithii Hörold n. sp.; frutex glaberrimus; rami ramulique teretes; foliorum petiolus crassus fere 0,5 cm longus; lamina coriacea, oblongo-elliptica, basi rotundata, margine integerrima reflexa, longe acuminata, 6—8 cm longa et 2,5—3 cm lata; nervi 5 e basi vel paulo supra orientes, arcuati, supra impressi, subtus prominentes; flores in racemos confertos axillares vel terminales basi bracteis coriaceis ovatis coloratis imbricatis involucratos dispositi; bracteae inferiores parvae superiores auctae; rhachis crassa fere 1,0 cm longa; pedicelli usque 1,0 cm longi, crassi, ima basi bractea magna totum alabastrum involvente et paulo supra bracteolis 2 parvis lanceolatis instructi, cum calyce articulati; calyx globoso-campanulatus, fere 0,5 cm longus, basi rotundatus, breviter 5-lobatus, limbo lato 5-lobato, lobi triangulares acuti; corolla membranaceo-carnosa tubulosa, subventricosa, 1,5 cm longa et latissima parte 0,5 cm diam., bre-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

vissime 5-dentata; dentes acuti; stamina 10 corollam aequantia vel paulo superantia superne subaequilonga, filamentis glabris inferne in tubum connatis 0,2 et 0,5 cm longis; antherarum inferiores partes fere 0,25 cm longae in tubulos 2 distinctos iis paulo angustiores 1,0 et 0,9 cm longos pollen rima longa demittentes productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus cupuliformis.

Costarica: Vulcan Irazu, 8000 p. (J. D. Smith n. 4876 [sub *Cavendishia veraguensis* edita]. — Herb. Berol.!).

Cavendishia Urbaniana Hörold n. sp.; frutex glaberrimus usque 4 m altus; ramuli in sicco longitudinaliter sulcati, cortice laevi; foliorum petiolus crassus fere 1,0 cm longus; lamina coriacea, oblonga vel ovato-oblonga, basi rotundata, margine integerrima paulo reflexa, longe acuminata, plerumque 16—18 cm longa, 4—5,5 cm lata, 5—7-nervia; nervi e basi et supra basin ex nervo medio orientes, arcuati, supra impressi subtus prominentes; flores in racemos confertos axillares et terminales basi bracteis coriaceis rotundatis involucratos dispositi; bracteae inferiores parvae superiores auctae; rhachis crassa fere 1,0 cm longa; pedicelli crassi, fere 0,6 cm longi, ima basi bractea magna colorata coriacea usque 3 cm longa et 2 cm lata et paulo supra bracteolis 2 parvis lanceolatis instructi, cum calyce articulati; calyx 6—8 cm longus, basi breviter 5-lobatus, 5-angulus, limbo breviter 5-dentato; dentes erecto-patentes triangulares acuti; corolla coriaceo-carnosa, tubulosa, inferne ventricosa, 2,2 cm longa et latissima parte 0,5 cm diam., ore paulo contracta, 5-dentata; dentes triangulares, erecto-patentes vel reflexi; stamina 10 corolla breviora superne subaequalia, filamentis liberis glabris 0,05 et 0,3 cm longis; antherarum inferiores partes fere 0,4 cm longae tubulis 2 distinctis 1,25 et 1,0 cm longis rima longa pollen demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus cupuliformis.

Peru: Dep. Huanuco, Prov. Huamalies; Berge südlich von Monzon; Hartlaubgehölz (hauptsächlich Sträucher, stellenweise kleine Bäume) 1600 bis 1900 m; blühend im August 1903; Blütenfarbe: fleischfarben mit weißem Saum; Hochblätter fleischfarben (Weberbauer n. 3518. — Herb. Berol.!).

Cavendishia Beckmanniana Hörold n. sp.; frutex usque 4 m altus; rami ramulique teretes; innovationes puberulae; foliorum petiolus crassus, 3,0 cm longus; lamina coriacea, subglabra, oblonga vel elliptico-oblonga, basi rotundata, margine integerrima reflexa, acuminata, 4—6 cm longa et fere 2,0 cm lata, acuminata; nervi 3 e basi orientes, arcuati, supra impressi subtus prominentes; flores in racemos paucifloros axillares et terminales inferne nonnullis bracteis coriaceis ovatis involucratos dispositi; rhachis subcrassa usque 2,5 cm longa; pedicelli crassi, fere 0,5 cm longi, ima basi bractea colorata membranacea 1,5 cm longa et 0,7 cm lata superne rotun-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

data et paulo supra bracteolis 2 parvis lanceolatis instructi, cum calyce articulati; calyx globoso-campanulatus, 0,4 cm longus, basi rotundatus, limbo breviter 5-dentato; dentes triangulares acuti, erecto-patentes; corolla membranaceo-carnosa, puberula, inferne subinflata, 1,7 cm longa et latissima parte 0,35 cm diam., 5-dentata; dentes acuti; stamina 10 corollam fere aequantia superne aequalia, filamentis liberis puberulis 0,1 et 0,3 cm longis; antherarum inferiores partes 0,3 cm longae tubulis 2 distinctis 1,1 et 0,9 cm longis pollen rima longa demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus cupuliformis. Fructus bacca globosa 0,5 cm diam., calycis limbi dentibus coronata.

Peru: Sandia, Gesträuch, 2300—2400 m; blühend im April 1902; Blüten scharlachrot, an der Spitze gelb (Weberbauer n. 636. — Herb. Berol.!).

Cavendishia Ulbrichiana Hörold n. sp.; frutex usque 1 m altus; rami teretes cortice rimoso; innovationes puberulae; foliorum petiolus crassus, rugosus, 0,3 cm longus; lamina crasse coriacea, elliptico-oblonga vel oblonga, basi rotundata vel subcordata, margine integerrima, acuminata, 3—5 cm longa et 1,5 cm lata, 5-nervia; nervi e basi vel paulo supra orientes, supra impressi subtus prominentes; flores in racemos breves axillares et terminales inferne bracteis ovatis coriaceis involucratos dispositi; rhachis subcrassa usque 1,5 cm longa; pedicelli crassi, fere 0,4 cm longi, ima basi bractea colorata membranacea fere 1,3 cm longa et 0,7 cm lata et paulo supra bracteolis 2 parvis acutis instructi, cum calyce articulati; calyx globoso-campanulatus, 0,4 cm longus, basi rotundatus, limbo erecto-patente 5-dentato; dentes triangulares acuti; corolla puberula, coriaceo-carnosa, tubulosa, inferne paulo ventricosa, ore contracta, fere 1,5 cm longa, latissima parte 0,3 cm diam., breviter 5-lobata; lobi triangulares, acuti, erecto-patentes; stamina 10 corollam fere aequantia superne paulo inaequalia, filamentis liberis glabris 0,1 et 0,4 cm longis; antherarum inferiores partes fere 0,5 cm longae in tubulos 2 distinctos 0,7 et 0,5 cm longos pollen rima longa demittentes productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus subcupularis.

Peru: Dep. Junin, Prov. Tarma, zwischen Palca und Huacapistana; Gesträusch, 2200—2600 m; blühend November 1902; Blüten blutrot mit gelbem Saum (Weberbauer n. 1770. — Herb. Berol.!); Berge östlich von Palca; Steppe mit eingestreuten Sträuchern 2800 bis 3100 m; blühend im Februar 1903; Blüten blutrot mit gelblichweißem Saum (Weberbauer n. 2442. — Herb. Berol.!).

Cavendishia Lindauiana Hörold n. sp.; frutex; rami ramulique longi, subteretes, glabri; foliorum petiolus crassus, rugosus, fere 0,7 cm longus; lamina coriacea, nitida, glabra, oblonga vel oblongo-ovata, basi cordata vel subcordata, margine integerrima reflexa, longe acuminata, pin-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

natinervia; nervi subtus prominentes; flores in racemos longos axillares et terminales basi nonnullis bracteis coriaceis deciduis instructos dispositi; rhachis usque 20,0 cm longa, pro longitudine subcrassa; pedicelli usque 4,0 cm longi, subcrassi, ima basi bractea magna colorata membranacea fere 2,5 cm longa et 1,0 cm lata et paulo supra bracteolis 2 parvis deciduis instructi, apices versus incrassati cum calyce articulati; calyx glaber, tubulosus, 1,3 cm longus et 0,3 cm diam., basi longe apophysatus, supra apophysin paulo constrictus, limbo erecto 5-dentato; dentes triangulares, erecti, acuti; corolla tubulosa, coriaceo-carnosa, pubescens, in alabastro usque 2,5 cm longa et 0,3 cm diam., 5-dentata; dentes triangulares, valvati; stamina 10 corollam verisimiliter aequantia superne subaequalia, filamentis liberis puberulis 0,05 et 0,6 cm longis; antherarum inferiores partes 1,0 et 0,8 cm longae in tubulos 2 distinctos longa rima pollen demittentes 1,3 et 0,95 cm longos productae; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus cupuliformis.

Columbien: wächst in dichten Randbuschwäldern um Frontino, Westanden von Antioquia, 800—1700 m; blühend September; Blüten bräunlich hellgrün, Brakteen hellrot (Lehmann n. 7525. — Herb. Berol.).

Cavendishia Lehmannii Hörold n. sp.; frutex usque 5 m altus; rami ramulique teretes glabri, innovationes puberulae; foliorum petiolus crassus 0,5 cm longus, puberulus; foliorum inferiorum lamina subglabra superiorum utrinque puberula vel subpuberula, coriacea, nitida, oblonga vel ovato-oblonga, basi rotundata, margine integerrima, longe acuminata, 5—7 cm longa et 2—2,5 cm lata, 3- vel 5-nervia; nervi e basi vel paulo supra orientes, supra impressi subtus prominentes, arcuati; flores in racemos axillares et terminales inferne bracteis coriaceis ovatis involucratos dispositi; bracteae inferiores parvae, puberulae, superiores auctae, subpuberulae vel glabrae; rhachis subcrassa, verisimiliter 3—4 cm longa, subpuberula; pedicelli crassi, 0,5 cm longi, puberuli, ima basi bractea magna ovata colorata usque 1,8 cm longa et paulo supra bracteolis 2 parvis acutis instructi, cum calyce articulati; calyx fere 0,5 cm longus, puberulus, basi subrotundatus, paulo 5-costatus, limbo lato cupuliformi 5-dentato; dentes triangulares, patentes, acuti; corolla tubulosa, membranaceo-carnosa, 2 cm longa et 0,3 cm diam., puberula, breviter 5-dentata; dentes triangulares, acuti, erecto-patentes vel reflexi; stamina 10 corolla breviora superne subaequalia, filamentis puberulis liberis vel inferne cohaerentibus 0,2 et 0,4 cm longis, antherarum inferiores partes fere 0,4 cm longae tubulis 0,4 et 0,2 cm longis pollen longa rima demittentibus; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus cupuliformis.

Columbien: in ziemlich dichten Wäldern um Amalfi, Antioquia, 1600 bis 1800 m; blühend September—Oktober; Blüten blutrot (Lehmann n. 7895. — Herb. Berol.!).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Cavendishia peruviana Hörold n. sp.; frutex 3 m altus; foliorum petiolus crassus nigrescens, fere 0,6 cm longus; lamina coriacea, ovato-oblonga, basi rotundata vel subcordata, margine integerrima reflexa, longe acuminata, 12—13 cm longa, 4,5—5,0 lata, 5- vel 7-nervia; nervi e basi vel paulo supra orientes, arcuati, supra impressi subtus prominentes; flores n racemos confertos axillares et terminales inferne bracteis coriaceis puberulis involucratos dispositi; bracteae inferiores parvae, superiores auctae usque 2,5 cm longae et 1,3 cm latae; rhachis crassissima usque 2,5 cm longa; pedicelli subcrassi, 1,0 cm longi, ima basi bractea magna colorata membranacea fere 2,3 cm longa et 1,6 cm lata et paulo supra bracteolis 4 parvis deciduis instructi, cum calyce articulati; calyx globoso-campanulatus, puberulus, fere 0,4 cm longus, basi subrotundatus, 5-costatus, limbo breviter 5-dentato; dentes triangulares, erecti, patentes, acuti; corolla puberula, coriaceo-carnosa, tubulosa, ore paulo contracta, subinflata, 1,4 cm longa et latissima parte 0,3 cm diam., breviter 5-dentata; dentes acuti, erecto-patentes vel reflexi; stamina 10 corolla paulo breviora superne subaequilonga, filamentis liberis puberulis 0,2 et 0,4 cm longis; antherarum inferiores partes fere 0,4 cm longae, tubulis 2 distinctis pollen rima longa demittentibus 0,65 et 0,5 cm longis; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate capitellato; discus cupuliformis.

Peru: zwischen dem Tambo Jehubamba und dem Tambo Yuncacoya (Weg von Sandia nach Chunchusmayo); Gesträuch, 1800—2600 m; blühend Juni 1902; Blüten rosa (Weberbauer n. 1081. — Herb. Berol.!).

Cavendishia pubescens (H. B. et K.) Hook. f.

Varietas α. typica (*Thibaudia pubescens* H. B. et K. Nov. gen. et sp. pl. III. p. 213).

Varietas β. *boliviensis* Hörold var. nov.; frutex foliis oblongis, basi rotundatis, apice breviter acuminatis, 10,0 cm longis et 3,5 cm latis.

Bolivien: Guanai—Tipuani (Miguel Bang n. 1383 [sub *Cavendishia pubescens* Britton edita]. — Herb. Berol.!).

Varietas γ. *microphylla* Hörold var. nov.; frutex foliis oblongo-ellipticis rarius ovato-ellipticis, basi rotundatis, cuspidatis, fere 6,0 cm longis et 2,5 cm latis.

Peru (Weberbauer n. 1081 a. — Herb. Berol.!).

Themistoclesia Lehmannii Hörold n. sp.; frutex usque 2,5 m altus virgatus; rami ramulique teretes, nutantes, cortice lurido; innovationes pubescentes; folia subdensa ad ramulorum apices conferta; petiolus brevis, crassus, 0,1—0,2 cm longus, subpuberulus; lamina coriacea, glabra, ovata, basi rotundata vel subcordata, longissime acuminata, margine integerrima recurvata, 2,5—4,0 cm longa et 1,0—1,5 cm lata; nervus medius subtus prominens; flores solitarii vel plures axillares; pedunculi graciles, usque 1,0 cm longi, basi pluribus bracteis parvis fuscis ovatis involucrati, sub-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

pilosi, cum calyce continui; calyx obconico-turbinatus, limbo breviter 5-dentato; dentes breves acuti; corolla carnosa, tubulosa, subinflata, 0,9 cm longa et 0,25 cm diam.; limbo 5-dentato piloso; dentes triangulares, patentes; stamina 10, filamentis distinctis saepius cohaerentibus glabris 0,05 et 0,1 cm longis; antherarum inferiores partes 0,3 et 0,25 cm longae, tubulis 2 distinctis tenuibus rima dehiscentibus 0,35 et 0,4 cm longis; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo: discus annularis, setosus.

Columbien: in der obersten Buschwaldregion auf dem Paramo de Guanacas, Zentralanden von Popayan, 3000—3500 m; Blütezeit August; Blüten scharlachrot (Lehmann n. 5620. — Herb. Berol.!).

Sophoclesia Sodiroi Hörold n. sp.; frutex ut videtur epiphyticus; rami teretes tenues, inferne glabri vel subglabri superne puberuli; cortice lurido rimoso; ramuli graciles, pubescentes, radicibus longis tenuibus instructi; folia subdensa ad ramulorum apices conferta; petiolus crassus, pubescens, 0,1 cm longus; lamina coriacea, cordata, basi rotundata, apice obtusa, margine recurvata, integerrima, supra glabra subtus pilis sparsis instructa vel glabra, 1,5—1,7 cm longa et 1,0—1,2 cm lata, 1—5-nervia, nervi subtus prominentes; flores solitarii vel gemini axillares; pedunculi gracillimi, subglabri, 0,8 cm longi, cum calyce continui; calyx tomentosus, inferiore parte subglobosus, limbo lato 5-dentato; dentes erecti acuti; corolla tubulosa, apicem versus inflata, 1,0 cm longa, ore subcontracta, subpuberula, limbo breviter 5-dentato; dentes triangulares acuti, anthesi recurvati; stamina 10 corollam fere aequantia, filamentis longis gracillimis distinctis basi saepius connatis pilosis alternatim paulo inaequilongis 0,6 et 0,65 cm longis; antherarum inferiores partes subinflatae 0,15 cm longae, tubulis conicis poro elongato pollen demittentibus 0,15 cm longis; ovarium 5-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus annularis.

Ecuador: in silvis subandinis montis Corozon, 2800 m; blühend im August 1882 (Sodiro n. 92/29. — Herb. Berol.!).

Sophoclesia grandifolia Hörold n. sp.; frutex epiphyticus glaberrimus; rami ramulique teretes, tenues, rubiginosi, radicibus tenuibus instructi; internodia 2,5—3,0 cm longa; folia pro genere magna; petiolus 0,15 cm longus, crassus; lamina coriacea, ovata, basi rotundata, longe acuminata, margine integerrima, 5,0—6,0 cm longa et 2,4—2,7 cm lata, 3—5-nervia; nervi supra impressi subtus prominentes; flores solitarii axillares; pedunculi gracillimi, 2,5 cm longi, apices versus incrassati, cum calyce continui; calyx subobconicus, 0,4 cm longus, limbo parvo erecto brevissime 4-dentato; corolla cylindrica, apicem versus subinflata, 1,6 cm longa 0,3 cm diam., 4-lobata; lobi triangulares, acuti, erecto-patentes; stamina 8 corollam aequantia, filamentis distinctis gracilibus glabris 1,0 cm longis; antherarum inferiores partes subinflatae, 0,25 cm longae, tubulis

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

conicis 3,5 cm longis poro obliquo saepius elongato pollen demittentibus; ovarium 4-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus annularis.

Ecuador: in silvis occidentalibus praedii Tigua; blühend im August 1895 (Sodiro n. 92/32. — Herb. Berol.!).

Sophoclesia Weberbaueri Hörold n. sp.; frutex epiphyticus glaberrimus; rami ramulique graciles, tenues, radicibus tenuibus instructi cortice griseo-fusco; foliorum petiolus crassus, 0,1 cm longus; lamina coriacea, oblonga margine integerrima, longe acuminata, 5,0—6,0 cm longa, 1,5—2,0 cm lata, 3- saepius 5-nervia; nervi supra impressi subtus prominentes; flores solitarii axillares; pedunculi gracillimi, 1,7 cm longi, superne incrassati, cum calyce continui; calyx 0,3 cm longus, inferiore parte subglobosus, limbo lato 4- rarius 5-dentato; dentes erecto-patentes, acuti; corolla tubulosa, superne inflata, limbo contracta, 1,2 cm longa et latissima parte 0,2 cm diam., 4- rarius 5-dentata; dentes triangulares, acuti; stamina 8 corollam subaequantia, filamentis distinctis gracilibus glabris 0,8 cm longis; antherarum inferiores partes subinflatae, 0,1 cm longae, tubulis conicis 0,2 cm longis pollen poro obliquo elongato demittentibus, ovarium 4-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus annularis.

Peru: Dep. Junin, Prov. Tarma; Berge von Yananga, östlich von Huacapistana; Hartlaubgesträuch mit einzelnen Bäumen, 2500 m; blühend im Januar 1903; Blütenfarbe rot (Weberbauer n. 2122. — Herb. Berol.!).

Disterigma Weberbaueri Hörold n. sp.; frutex ramosus ut videtur erectus, usque 0,5 m altus; rami ramulique teretes; innovationes pubescentes; folia densa ad ramulorum apices densissima; petiolus crassus, 0,05 cm longus; lamina lineari-lanceolata, margine integra vel apicem versus subcrenulata, apice acuta, 0,6—0,8 cm longa et 0,1—0,15 cm lata, venosa; nervi subtus paulo prominentes; flores solitarii vel gemini ad ramulorum apices dispositi; pedunculus basi crassus, fere 0,2 cm longus, medio bracteolis 2 minimis et apice bracteis 2 apetiolatis ovatis rotundatis oppositis fere 0,3 cm longis et 0,2 cm latis calycem involventibus instructus cum calyce continuus; calyx globoso-campanulatus; inferior pars 0,2 cm longa, basi rotundata, limbo lato 4-partito; partes triangulares, erecto-patentes, acutae, 0,2 cm longae; corolla membranaceo-carnosa, tubulosa, basi contracta, subventricosa 0,9—1,0 cm longa et latissima parte 0,3—0,4 cm diam., 4-lobata; lobi triangulares, acuti, patentes vel reflexi; stamina 8 corolla breviora, filamentis liberis vel leviter cohaerentibus pubescentibus fere 0,4 cm longis; antherarum inferiores partes 0,2 cm longae, tubulis iis angustioribus 0,1 cm longis pollen poro obliquo saepius elongato demittentibus; ovarium 4-loculare; stylus filiformis stigmate truncatulo; discus annularis.

Peru: Dep. Junin, Prov. Tarma; Berge westlich von Huacapistana; Gesträuch, 3000—3100 m; blühend im Januar 1903; Blütenfarbe weiß (Weberbauer n. 2079. — Herb. Berol.!).